M. med.
980

Mat. m. 950 ~~841~~.

Mat. med. 980.

<36609317540015

<36609317540015

Bayer. Staatsbibliothek

Briefe

welche einige

Erfahrungen

der

electrischen Wirkungen

in Krankheiten

enthalten;

Nebst einer ausführlichen Beschreibung der electrischen Maschine

von

Lorenz Spengler.

Copenhagen,
bey Rothens Witwe.
1754.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorbericht.

Die erste Veranlassung dieser Briefe kann man aus ihrem Inhalte sehen, daß ich sie aber durch den Druck gemeiner machen wollen, darzu haben so viele meiner auswärtigen Freunde, und diejenigen, für welche ich Maschinen verfertigen lassen, einzig und allein beygetragen. Ich habe, um mich davon frey zu machen, sie auf die so beliebte und nützliche Monatsschrift, den dänischen Merkur, verwiesen. Da aber eine große Anzahl derer, die an mich geschrieben, um benachrichtiget zu seyn, nicht der französischen Sprache mächtig sind, andere aber nicht (wie auch nicht zu verlangen) darinn alle den Unterricht, den sie gesuchet, anzutreffen vermeynen: so haben sich solche mit dieser Ausflucht nicht befriedigen lassen wollen, sondern beständig um Zeichnungen der Maschine und

Nachrichten angehalten. Ich würde in eine weit beschwerlichere Weitläuftigkeit, als mit dem Electrisiren selbst, gekommen seyn, wenn ich allen auf diese Weise hätte Gnüge geben sollen. Endlich ist noch eine Art Liebhaber übrig, denen diese wenige Blätter angenehm seyn werden; und das sind solche, die weniger als ich von dem Nutzen der Electricität in Krankheiten wissen, und durch anderer Erfahrungen wollen belehret seyn: um dieser willen habe ich viele Wiederholungen, die bey meinem Briefwechsel vorgefallen, stehen lassen, weil ich geglaubt, daß sie zu mehrerer Deutlichkeit für sie gereichen könnten. Denen, die diese oder jene Nachricht gerne zuerst haben, und nicht lange blättern wollen, werden die vorgefallenen Curen in den ersten vier Briefen, die Art und Weise, wie ich electrisiret, in den folgenden dreyen antreffen; und die letztern enthalten die Beschreibung der Maschine, welche die angefügten Kupferstiche vollends deutlich machen.

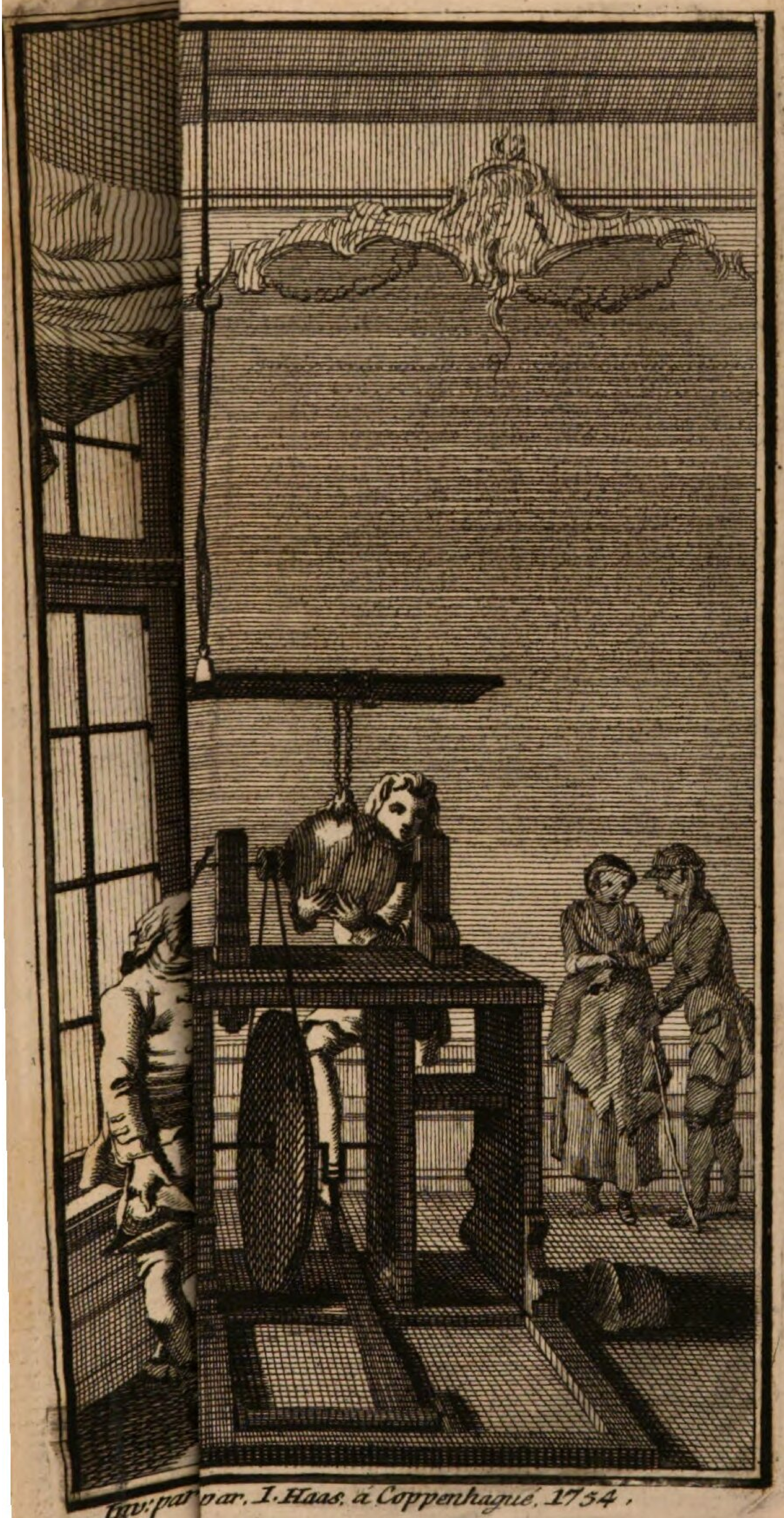
Copenhagen, den 4 May
1754.

Lorenz Spengler.
Königl. Hofkunstdrechsler.

Erklä-

Inv: par . Cramer.

Gravé. par. I. Haas. à Coppenhague. 1754.



Inv: par par. I. Haas. à Coppenhagué. 1754.

Erklärung der Kupfertafel,

wo die

Electrisirbank geometrisch entworfen,

vorgestellet wird.

Die I. und II. Figur stellet die Maschine von vorne und von der Seite anzusehen, dar.

A Das obere Brett.

a a a Die eisernen Schrauben, womit selbiges an die Seitenstücke befestiget ist.

B b Die Seitenstücke.

cc Die eisernen Schrauben samt Schlüssel, wo das Rad drinnen läuft.

D Der Aufständer, der das Rad auf der rechten Seite erhält.

d Die meßingene Einfassung der Glaskugel mit der hölzernen Scheibe, worauf die Schnur läuft.

e Die vordere meßingene Einfassung der Glaskugel.

EE Die zwey Schiebhölzer, wodurch die Schrauben gehen, in deren Puncten das Schwungrad laufet, und welche, nach Beschaffenheit der Schnur auf- und niedergerücket werden können.

ff Die Säge worinn die Schiebhölzer gehen.

Gg Die zwey hölzernen Schrauben, womit die Schiebhölzer fest geschraubet sind.

H Das Queerstücke, um den Aufständer D beym Schwungrade zu stützen.

I Das Schwungrad.

i Das Tritteisen.

K Die Kurbe oder Verkrümpfung an der eisernen Welle am Schwungrade.

KK Das an drey Stellen der Räder eingelassene Bley.

L Die Axis oder eiserne Welle, worauf das Rad stecket.

OO Die Fußleisten, allwo inwendig die Rame mit dem Tritte Figur III angeschraubt wird.

Rr Die zwey Docken von weißem Büchenholze, worinnen die gläserne Kugel läuft.

Die III. Figur zeiget den Ramen mit dem Tritte.

M Der Tritt von Furenholz; vorn bey f ist der Haken, wo das Tritteisen i Figur I eingehaket wird.

Nn Die äußersten Enden der Rame, wo sie mittelst zwey eiserner Holzschrauben an die Fußleisten OO Fig. I angeschraubt werden.

PP Sind

PP Sind zwey Klötzer, die an den Ramen befestiget sind, zwischen welchen der Tritt im Mittelpuncte von verstählten Schrauben sich beweget.

Die IV. Figur zeiget den eisernen Zapfen in seiner völligen eigentlichen Größe, der vermittelst seiner Holzschraube in der Docke r Figur I. eingeschraubt ist.

Die V. Figur zeiget die zwey eisernen Schrauben mit verstählten Spitzen, welche in den meßingenen Einfassungen d e Fig. I. befestigt sind.

S Ist derjenige, welcher an die vorderste Einfassung e mit dem viereckichten Theile l zu sitzen kömmt, so wie die zweyte f in der hintersten Einfassung d, wo zugleich die Scheibe an den viereckichten Theil m bis an den Absatz n stecket, ebenermaßen befestigt wird.

T Stellet die Mutter dieser zwey Spitzen in ihrer Breite und Dicke vor.

Die VI. Figur ist eine bequeme Einrichtung, da man vermittelst derselben mit einem Küssen oder doppeltem Leder die Glaskugel reiben kann, im Fall jemand, Ursachen halber, es nicht mit den Händen thun wollte.

a Das untere gerade Brett, worinn die hölzernen Schrauben befestiget sind.

b Das obere Brett mit vier Zapfen, die sich in dem untern auf und nieder bewegen können.

cc Zeiget das Brett a im Grunde.

dd Die hölzernen Schrauben, die durchs Brett der Electrisirbank geschraubet werden.

e Die Feder im Grunde zu sehen, die das Brett b an die Glaskugel andrücket.

f Dieselbe Feder in ihrer Biegung von der Seite anzusehen.

Die VII. Figur zeiget die zwey Schiebhölzer EE Figur I. und II.

Die VIII. Figur weiset das Bley von zwey Seiten, wovon drey Stücke in dem Rade eingelassen sind.

Die IX. Figur stellet die zwey Docken Rr Figur I. von der Seite vor.

Erster

Erster Brief.

P. P.

Wäre ich so glücklich, meine Entschuldigungen durch so wohl gewählte Gründe gültig zu machen, als sie sinnreich sind, mir alle Ausflüchte ihnen zu gehorsamen, zu benehmen: so würde ich, aller Verbindlichkeit gegen sie ungeachtet, bitten, mich gütigst mit einem so beschwerlichen Zumuthen zu verschonen. So wollen sie aber weder meine Berufsgeschäffte, noch andere Umstände in Erwägung gebracht haben. Sie wollen sich mit einer ganz ungekünstelten Erzählung meiner elektrischen Versuche bey Kranken, und einer richtigen Beschreibung meiner Maschine begnügen; und solches vermeynen sie mit Billigkeit von mir fordern zu können. Ich kann nichts darwider einwen-

den, und mache damit den Anfang, ihnen den Vorwurf zu benehmen, wie ich meinem Berufe zum Nachtheile, so viel Zeit auf eine Sache wenden mögen, von deren Folgen ich so wenig Gewißheit hatte. Sie erlauben mir, die Antwort so lange auszusetzen, bis sie eine Maschine, wie die meinige, werden eingerichtet und Gelegenheit gehabt haben, die von mir gemachten Versuche zu wiederholen, oder auch neue zu machen. Ich besorge nicht unbillig, daß, wenn ich ihre Zuneigung anders kenne, sie sich weit mehr dabey vertiefen, und gleichsam so wie ich, einträglichere Verrichtungen, dabey zurück setzen werden. Besonders wenn sie allda, so wie ich hier, der erste sind, der die Neugierde, solche vorhin nicht gesehene Wirkungen zu betrachten, rege machet, und sich täglich einen Schwarm von Kranken zuziehet. Zwar sind alle für mich dabey vorgefallene Unbequemlichkeiten durch die über aller Verhoffen erfolgte glückliche Ausfälle, und das darüber empfundene Vergnügen, mir mehr als zu reichlich vergolten. Die erste Veranlassung zu meinen nachherigen glücklichen Versuchen, nahm ich aus der Erzählung von dem Schmid Noques, dem der berühmte Herr Professor Chalabert durch die Electricität

gehol-

geholfen. Es kam mir eine ähnliche Gelegenheit vor, an einem meiner Arbeiter, der eine Lähmung am Arme hatte, und bey dreyviertel Jahren alle ihm angerathene Mittel vergeblich gebrauchet, die erste Probe zu machen. Er war willig und beherzt; und wie groß war sein Erstaunen und mein Vergnügen, da er den folgenden Tag, nachdem er das erste mal war electrisiret worden, die verlornen Kräfte erneuert sahe, und den vorhin starren Arm, willkührlich, doch nicht ohne Empfindung, bewegen konnte, und nach einigen wiederholten malen sich im Stande befand, seinen Arm wie vorhin zu gebrauchen. Dieser glückliche Ausfall machte ein größeres Aufsehen, als mir lieb war, und zog mir eine unzähliche Menge Neugierige und Kranken zu: so, daß ich das ungestüme Eindringen durch eine Wache mußte abhalten lassen. Jeder Tag, ja jeder Versuch, besonders mit der durch das Wasser verstärkten Electricität, gab mir, meinen Zuschauern und Kranken, Gelegenheit zur Verwunderung, ja manchesmal bis zum Erstaunen. Und wie sehr einige sich bemühet haben, die electrische Kraft in Genesung der Kranken verdächtig zu machen: so hat sie doch ihre eingelegte unbegreifliche Wirkungen für jedermanns

manns Augen gerechtfertiget. Vernünftige können es dahero nicht ohne Erbarmen anhören, wenn einige, die es billig besser einsehen sollten, folglich aus Absichten, von vorgegebenen Genesungen sprechen. Wo soll man größere Beweise hernehmen, als die man mit Augen sehen, oder auch selbst empfinden kann? Wenn Personen, mit vorhin gelähmten, starren und verstorbenen Gliedern, die schweresten Arbeiten thun können; wenn sich solche Veränderungen bisweilen gleich zur Stelle äußern, wie kann man da wohl, ohne Verdacht einer gar zu deutlichen Parteylichkeit, an dem zweifeln, was man vor seinen Augen siehet? Es hat sich zwar nicht bey allen eine so schleunige Besserung geäußert, doch ist keiner von der so großen Menge, und mit so verschiedenen Gattungen von Krankheiten behafteten Personen, ganz ohne Besserung von mir gegangen. Das allerbefremdlichste ist, daß sich so gar einer derjenigen, denen geholfen worden, und welcher solches bezeuget, hat müssen widersprechen lassen; und den lächerlichen Verdacht eines erkauft- oder erbethenen Geständnisses, zum Vortheil der Electricität, von sich abzulehnen, in den Zeitungsblättern öffentlich auftreten und seine Aussage erhärten müssen.

Es

Es war ein hiesiger der Gottesgelahrheit Beflissener, der seit achtzehn Jahren, wegen einer gänzlichen Taubheit an dem einen, und einem sehr schwachen Gehör an dem andern Ohre, alle vorgeschlagene Mittel fruchtlos gebrauchet. Ich machte eine behutsame Anwendung der Electricität. Deñ so viel mir und denen hiesigen Gelehrten bewußt, war ein dergleichen Versuch noch nicht gemacht worden; und zur höchsten Bewunderung vieler Anwesenden, wurde das hörlose Ohr auf einmal wie aufgeschlossen. Diese Begebenheit war zu sonderbar, als daß sie nicht sollte von einzeln Personen bestritten werden, wovon so viele überzeuget waren. Hören sie ihn selbst, wie er seine Aussage behauptet: „Nachdem ich (spricht er in der Berlingischen Copenhagner Zeitung, vom 7 Xbr. 1753) „achtzehn Jahre, Mangel am Gehör gehabt, so daß ich, besonders mit dem einen Ohre, fast gar nichts vernehmen konnte, „und inzwischen unzähliche mir angerathene „Mittel vergebens gebraucht hatte: entschloß ich „mich, für einigen Monathen, mich der Wirkung „der Electricität bey Spenglern zu unterwerfen. Die angebrachten Erschütterungen waren mir sehr empfindlich, doch dagegen von „einem solchen wunderbaren Vermögen, daß

„mein

„mein Ohr, gleich wie aufgeschlossen wurde. „Das vorhin empfundene Getöse verschwand „gänzlich, und ich konnte, zu meinem äußer„sten Vergnügen, alles, was die Umstehen„den sprachen, hören: da ich sonst in den ge„dachten achtzehn Jahren, nichts vernehmen „können, außer was mir ziemlich stark zugerufen „wurde; weil ich auch auf der andern Seite „nur ein sehr schwaches Gehör hatte, da ich „jetzo mit dem vorhin tauben Ohre weit besser „als mit diesem höre. Kurz darauf, als mir „diese glückliche Genesung wiederfahren, fand „ich in der Berlingischen Postzeitung N. 35 „eine Relation von Spenglers electrischen „Versuchen, wobey unter andern die an mir „wiederfahrene Hülfe angeführet worden war. „Da ich nun vernommen, daß unterschiedene „mir unbekannte Personen diese Begebenheit „in Zweifel gezogen, und mit ihren unbilligen „Urtheilen so weit giengen, dafür zu halten, „daß ich entweder aus Heucheley und Malice, „meine in beregter Relation angeführte „Freude geäußert, oder mir auch nur einge„bildet, geheilet worden zu seyn: So habe „ich mich gedrungen gesehen, hiemit öffentlich „zu erklären, daß solche Gedanken und Ur„theile gänzlich ungerecht sind, und daß die be-

„meldte

„meldte Cur an mir wirklich geschehen, welches „ich mit verschiedenen, hier zur Stelle befind„lichen Personen, darthun kann, die mich von „meiner Kindheit her gekannt, und die Her„stellung meines Gehöres mit Freuden erfah„ren haben. Wie denn auch verschiedene meiner „Bekannten, denselbigen Abend, von der Ge„wißheit, zu ihrer großen Verwunderung, „dadurch überzeuget worden, da ich hören konn„te, was einer dem andern so sachte zusagte, „daß es andere die gegenwärtig waren, und „ein gesundes Gehör hatten, nicht vernahmen. „Hieraus kann ein jeder Vernünftiger urthei„len, daß ich mir mit ganz gutem Fuge einbil„den könne, durch die electrische Kraft zu „meinem Gehör gebracht zu seyn, und daß die„se Einbildung einen bessern Grund hat, als „andere Aussprüche, die weder auf Vernunft „noch Erfahrung gegründet sind„.

Knud Rist, ein Sergeant von der kön. Fußgarde, der bey sechs Monate von einem Hüftweh an der linken Seite, und welches sich bis über das Knie herunter gezogen, angegriffen worden, wurde mit einer ihm empfindlichen Mühe zu mir geführet, in der Absicht bey der Electricität Hülfe zu suchen. Ich brachte ihm nach der Art, der ich mich bediene, die Er-

schüt-

schütterung bey, und schon den andern Tag darauf, hatte sich sein Zustand in so weit gebessert, daß ihm der Weg nach meinem Hause nicht mehr so peinlich fiel. Ich wiederholte die Erschütterungen, welche den dritten Tag die gesegneten Wirkungen lieferten, daß er seinem Chef zu erkennen gab, wie er nunmehr im Stande sey, seine entlassene Dienste wieder anzutreten. Zu einer so schleunigen Besserung kann auch vieles beygetragen haben, daß er mit viel Mühe und Beständigkeit alle Grade der Erschütterung erduldete. Er hat seitdem nicht die geringsten Spuren des Uebels bey sich bemerket.

Ein Gemeiner von selbigem Regimente, empfand an der rechten Seite eben dergleichen Schmerzen, welche ihm ein heftiger Fall vor anderthalb Jahren zugezogen. Das Knie war geschwollen, und die Nerven verkürzt, so daß er sich auf Krücken fortbringen mußte. Nachdem er drey Tage nach einander eine gewisse Zeit electrisiret worden, hatte er die Krücken weggeleget, u. kam mit geradem u. gesundem Leibe zu mir.

Ein anderer, von Ihro königl. Hoheit des Kronprinzen Regimente, hatte eine Schwindung in beyden Armen und Knien. Nachdem er zween Tage nach einander electrisiret worden, erhohlten sich die abgestor-

gestorbenen Kräfte dergestalt daß er die Arme in die Höhe heben konnte, und sich alle Anzeigen einer baldigen und völligen Genesung äußerten. Ich wunderte mich nicht wenig, daß dennoch dieser Mensch wegblieb. Man half mir aber aus dem Traume: daß nach seiner eignen Aussage ihm nicht mit der völligen Genesung gedienet wäre, indem seine Capitulation zu Ende gienge; nach erhaltenem Abschiede wollte er wiederkommen. Merken sie sich, daß die Electricität bey einem Soldaten, der seinen Abschied haben will, erst nach der Zeit mit gutem Erfolge angebracht werden kann. Nehmen sie mit dieser geschriebenen Nachricht für das erstemal vorlieb: ich werde solche fortsetzen, so bald ich Zeit und Gelegenheit darzu finde. Ich bin mit schuldiger Ehrerbiethung ꝛc.

Zweyter Brief.

Ich habe die Ehre, sie heute mit der Fortsetzung meiner versprochenen Nachrichten zu unterhalten. Ich wünschte, daß es eher hätte geschehen können. Dem, welchen ich ihnen jetzo vorstelle, war mehr mit einer schleunigen Hülfe gedienet. Es war einer der lange Zeit die empfindlichsten Zahnschmerzen erlitten, und ohne Bangigkeit solche zu vergrössern, weder Warmes noch Kaltes zu sich nehmen, noch weniger sich der freyen Luft bloß stellen durfte; und wovon ihn ein einziger electrischer Versuch gleich auf der Stelle sowohl, als von der damit verknüpften Entzündung befreyete. Es hat diese Person nachhero weder Kälte noch Wärme geschonet, sondern sich allen Gelegenheiten, die zur Wiederkehr des Uebels etwas beytragen können, frey gestellt, ohne davon die geringsten Merkmaale gespüret zu haben. Hiermit aber will ich nicht sagen, daß ein Zufall, nachdem er durch die electrischen Wirkungen zum weichen gebracht worden, gar nicht wieder komen könne. Es ist eine seltsame Einwendung, die man bey den electrischen Curen ohne vorhergegangene Erfahrung machen will, daß in der

Länge der Zeit die Zufälle zurück kehren köñten. Wollte man nur mit solchen Urtheilen an sich halten, bis etwa eine überzeugende Erfahrung solche unreife Gedanken bestätigte: so würde mancher seine blöde Einsicht weniger bloß geben. Andere haben die electrischen Erschütterungen bey den Krankheiten gefährlich machen wollen. Ich kann es ihnen aber versichern, daß bey einer großen Anzahl Personen, die wegen der Gicht, Gehöresfehler, und anderer Zufälle an dem Haupte und den Augen, sich den electrischen Erschütterungen freywillig unterzogen, um Hülfe zu suchen, kein einziger von denen hier und da in Schriften angegebenen Zufällen, von Nasenbluten, Verzuckung, und so weiter, etwas verspüret. Zwar will ich diese Begebenheiten selbst nicht widersprechen, allein ich vermuthe, daß diese oder jene Zufälle aus andern Ursachen, wie z. E. allzustarken Bewegungen, oder Furcht, die natürlicher Weise, bey Personen, die sich sollen electrisiren lassen, und keine Begriffe davon haben, entstehet, herzuleiten sey. In arthritischen Zufällen, Gicht, Gliederreißen, und allen Gattungen von Lähmungen, habe ich mich durchgehends der durch das Wasser verstärkten Electricität bedienet, bey andern aber wechselsweise

bald der verstärkten, bald der einfachen. Bey Krankheiten, die zarte Theile, als das Gehör und die Augen angegriffen, bin ich freylich nicht gleich mit der verstärkten Electricität gerade zu gefahren. Ich pflege solche Personen gern erst eine halbe Stunde auf dem Wachskuchen zu electrisiren, um die wenigere oder mehrere Empfindlichkeit derselben zu erforschen, ehe ich zu den Erschütterungen schreite. Zwar nach der Art, wie ich selbige bey Kranken errege, weiß ich sie dergestalt zu mäßigen, daß endlich dabey auch nichts zu besorgen seyn würde; wie ich im Erfolge davon nähere Rechenschaft geben werde. Die bestrittene Genesung des vorhin erwähnten Herrn Rist, wurde gleich darauf durch zwey nähere Erfahrungen widerleget.

Eine Frauensperson von sechzig Jahren, die in den letztern sechsen ihres Gehöres gänzlich beraubet gewesen, und bey allen angewandten Mitteln keine Hülfe gefunden, wurde zu mir gebracht, und ihr bey dem erstenmale völlig geholfen. Ein Mägdchen von zwanzig Jahren, die seit dem siebenten ihres Alters taub gewesen, erhielt ihr Gehör am dritten und vierten Tage der wiederholten electrischen Erschütterung. Sie werden hierbey bemerken, daß die Electricität sich nicht bey einem so, wie bey dem andern, in

ihren

ihren Wirkungen zeiget, und daß es ein eben so großer Fehler sey, ihre Unfehlbarkeit in allen Arten von Krankheiten als ausgemacht anzunehmen, als es einer ist, überhaupt an den heilsamen Wirkungen derselben zu zweifeln. Es können z. E. bey dem verlornen Gehör, mangelnde oder zusammen gewachsene, und verhärtete Theile befindlich seyn; da kann freylich die Electricität eben so wenig, als andere Mittel, etwas ausrichten. Mir sind dergleichen Krankheiten, wie ich schon erwähnet, noch nicht vorgekommen, wo die electrische Kraft nicht ihren heilsamen Einfluß gewiesen hätte. In Gliederkrankheiten besonders, habe ich so zu sagen allemal eine unfehlbare Hülfe erlanget.

Ich bin begierig, ihre Gedanken zu vernehmen, wenn sie noch über die vorige, die folgenden Begebenheiten werden erwogen haben. Eine Frau von 30 Jahren, war bey sechs Monathen von einem Hüft- und Lendenweh, jämmerlich mit genommen, so daß sie ohne die peinlichsten Empfindungen keinen Schritt thun konnte. In solchem Zustande wurde sie nach meinem Hause gebracht, und noch, ehe sie wieder weggebracht wurde, hatten sich die heftigen Schmerzen, nach denen ihr angebrachten

electrischen Erschütterungen geleget, und den folgenden Tag konnte sie die Treppen in ihrem Hause auf und nieder gehen, und kam ohne Beystand nach meinem Hause, diese so glücklich angefangene Cur, bis zur völligen Herstellung fortzusetzen; die denn auch kurz darauf erfolgte. Dieses war die erste Person, bey der ich gleich mit der verstärkten Electricität angefangen, und bis zu ihrer völligen Genesung angehalten habe.

Eine andere Frauensperson von 60 Jahren, war seit anderthalb Jahren durch einen Schlagfluß auf der einen Seite gänzlich gelähmet. Nach einer fünf tägigen Anwendung der vorhingedachten electrischen Erschütterungen, welche sie jedesmal eine Viertelstunde aushielt, konnte sie gleichfalls zu Fuße nach meinem Hause kommen, auch die rechte Hand wieder zum Munde führen, da sie bis dahin die linke brauchen müssen; und ihre völlige Genesung erfolgte gleich darauf.

Ein Gemeiner beym Schleßwigischen Regimente, machte einen neuen Auftritt auf dem Schauplatze meiner Kranken. Er war von einer fliegenden Gicht jämmerlich mitgenommen, der linke Arm und beyde Schenkel waren gänzlich geschwunden, und entkräftet, an dem

rech-

rechten Knie war eine starke Geschwulst, und er mußte sich durch Hülfe der Krücken von einem Orte zum andern schleppen. Währendem Gebrauche der electrischen Erschütterungen, zertheilte sich erstlich die Geschwulst. Nach der 6ten oder 7ten Wiederholung, die jeden Tag geschehen, fand er sich bey mir ohne Krücken oder Stock ein, und hob die eiserne Stange, deren ich mich beym electrisiren bediene, bey 2 Ellen hoch von der Erde.

Noch ein Paar ganz sonderbare und bewundernswürdige Vorfälle werden den übrigen Raum dieses Briefes einnehmen. Ein Perlensticker aus Wolfenbüttel, Namens Christian Schlesier, hatte durch einen unglücklichen Zufall, sein Gesicht gänzlich verloren; und zu seinem noch größern Elende, hatte er eine beständige ängstliche Vorstellung eines dem Blitze gleichenden Lichtes in den Augen, welches ihn aller Ruhe beraubete, außer der, welche er in einer Art von Betäubung genoß. Er hatte, nach seiner Aussage, bey den berühmtesten Aerzten zu Helmstädt und Hannover Hülfe gesuchet; aber alle angewandte Sorge war fruchtlos geblieben. Indessen war er bey dem Postamte einer dieser Oerter, von den

sonderbaren Wirkungen der Electricität, worzu meine geringe Bemühungen allhier Gelegenheit gegeben, unterrichtet worden. Er kam also hieher, bey derselben, als der letzten Zuflucht, Hülfe zu suchen. Ich ergriff diese Gelegenheit mit ausnehmendem Vergnügen der Electricität einen neuen Vorwurf zuzuführen, ihre wunderthätige Wirkungen zu erweitern; und ich kann nicht ohne Rührung an die Ausdrücke dieses bedaurenswürdigen Menschen gedenken, da gleich bey dem ersten mit ihm gemachten Versuche das in seinen Augen verspührte unerträgliche Licht sich verdunkelte, und ihm die seit anderthalb Jahren vermißte Ruhe wieder geschenket wurde, so daß er nach seiner, von allen Merkmaalen einer aufrichtigen Wahrheit begleiteten Aussage, in den ersten zwey Nächten mehr, als in der ganzen Zeit seiner Krankheit geschlafen. Die Erschütterungen die ich ihm beybrachte, hatte ich seiner Schwachheit halber sehr gemäßigt, und daher keine solche schleunige Hülfe erwartet. Uebrigens war der Zustand seiner Augen von solcher Beschaffenheit, daß keine weitere Anwendung zur Wiederherstellung des Gesichts statt finden konnte.

Ein noch merkwürdigerer Vorfall äußerte sich bey einer Frauensperson, die seit dem fünften oder sechsten Jahre ihres Alters, mit dem schwarzen Staare behaftet gewesen. Bey dieser fing ich mit der einfachen oder gewöhnlichen Art zu electrisiren an, und setzte solches, zehn Tage nacheinander, jedesmal eine halbe Stunde fort; da sich denn schon einige Anzeigen zur Besserung äußerten. Nachhero wechselte ich mit der durch das Wasser verstärkten Electricität ab, wodurch sie denn soweit gebracht wurde, daß sie an dem 21sten Tage schon einen Unterschied der ihr vorgelegten Farben bemerken und ohne Führer nach meinem Hause kommen können; und zugleich hörete auch das viele Jahre angehaltene Fließen der Augen auf. Stellen sie sich einmal vor, wie lebhaft meine Freude bey dergleichen glücklichen Begebenheiten war, und wie wenig meine angewandte Mühe und der Zeitverlust dabey in Betrachtung kommen können. Gesetzt ich hätte nicht mehr als diesen einzigen beglückten Ausgang meines Vorhabens erreichet: so würde er mir doch so schätzbar seyn, daß Bemühungen von ganzen Jahren noch allezeit außer Verhältniß bleiben würden. Ich wünsche ihnen ein gleiches Vergnügen,

denn an einem zarten Gefühl über das Wohlergehen ihres Nächsten fehlet es ihnen nicht. Ich werde es nicht länger, als es die höchste Nothwendigkeit erfordert, aussetzen, die übrigen Nachrichten zu geben. Inmittelst verharre.

Dritter Brief.

In meinem letzten Schreiben habe ich sie bey zwo ganz sonderbaren Begebenheiten zurück gelassen, damit ich ihrer großen Begierde eine Beschäfftigung geben möchte, daß ich inzwischen Gelegenheit fände, ihnen meine übrigen Erfahrungen niederzuschreiben. Die Verwandtschaft der Vorfälle bringet mich auf einen Malerburschen; bey dem die Muskeln des rechten Auges, da er 14 Tage alt gewesen, durch einen heftigen Schrecken dergestalt geschwächet worden, daß von der Zeit an alle Bewegungen des Auges aufgehöret. Es wird unnöthig seyn, zu wiederholen, daß alle angerathene Mittel gebrauchet worden, und auch, daß solche nicht anschlagen wollen, ob man gleich allenthalben Hülfe gesuchet; sonst aber konnte bemeldter Bursche alle Gegenstände wohl und deutlich sehen. Ich electri-

sirte

sirte ihn gerade auf dem starren Auge, ohne daß ich bey dem erstenmale eine zu bemerkende Aenderung gewahr werden konnte, da ich aber acht Tage damit angehalten, war er fähig, alle einem gesunden Auge zukommende Wendungen zu machen, nur nicht aufwärts oder über sich. Nachdem er so weit gebracht worden, blieb er aus. Doch zweifele ich nicht, daß auch diesem zurückgebliebenen Fehler leichtlich würde zu helfen gewesen seyn.

Ein bekannter Bürger allhier, der seinem Berufe nach, beständig die Feder brauchen muß, war seiner besten Jahre ungeachtet, durch eine Stockung der Nervensäfte, außer Stande, ohne Hülfe der Brille, seinen Verrichtungen nachzugehen. Er hatte sich des Rathes der hier kürzlich durchreisenden berühmtesten Augenärzte bedienet, und bey allen ihren gereichten Hülfsmitteln keine Besserung verspüret, die ihm doch die electrischen Erschütterungen auf den Augen und in dem Genicke verschafften, so daß er den folgenden Tag des Gebrauches der Brille entlediget seyn konnte.

Eine größere Begebenheit kam mir mit einem Lehrburschen bey einer hiesigen Tuchfabrike unter die Hände. Dieser hatte seit zehn

Jah-

Jahren den schwarzen Staar am linken Auge, so daß er gar nichts darauf sehen konnte. Zu mehrerm Beweise kann dienen, daß wenn man ihm mit spitzigen und scharfen, oder auch andern mehr sichtbaren Sachen auf das Auge zufuhr, er nicht die geringste Bewegung machte. Das andere Auge war dabey so geschwächet, daß er nicht im Stande war, den größten Druck zu lesen, dieser Ursachen halber wies ihn sein Meister von sich. Es schien, als wenn die electrische Tugend, nach dem Maaße des Elendes dieses Menschen, ihre heilsamen Kräfte erweisen wollte. Ich brachte ihm starke Erschütterungen auf den Augen und in dem Nacken bey, und solche gaben den erstaunlichen Erfolg, daß er schon den andern Tag darauf, mit seinem vorhin schwachen Auge eine reine Schrift auf eine ziemliche Entfernung fertig lesen, auch mit dem vorhin blinden Auge das in das Zimmer gebrachte Licht erkennen konnte; wovon nach dreymaliger Electrisation, im Beyseyn vieler angesehenen Personen, die Proben gemacht wurden, da er denn überdem, bey dem Scheine des Lichtes, nicht nur die Farben an den Kleidern erkennen, sondern auch die Münzsorten unterscheiden konnte. Nunmehro ist er nach einem sechsmaligen Electrisiren,

ctrisiren, völlig an beyden Augen genesen. Exempel genug, was die electrischen Mittel in Augenkrankheiten vermögen.

Ich gehe nun zu andern Arten von Curen über, wo sie sich nicht weniger bewunderns-würdig geäußert. Im verwichenen September wurde eine Weibsperson aus dem königl. Hospital, Lade Gaand, zu mir gebracht. Sie hatte seit vier bis fünf Jahren eine Lähmung am Fuße, und dieser ganze Theil war erstorben und fühllos, so daß sie selbigen nachschleppte. Ich fing, so wie jedesmal, an solchen Theilen, mit einem ziemlichen Grade der Erschütterungen an, und hatte das Vergnügen, gleich darauf eine sich regende Wärme und merkliche Veränderungen zu beobachten. Am dritten oder vierten Tage, und so vielmaligem wiederholten Electrisiren, stellte sich ein heftig reißender Schmerz ein, der aber am siebenten Tage wieder aufhörte; da sie denn auch zu der Zeit den Fuß bey einer halben Elle von der Erde aufheben konnte. Ich setzte die Electrisation täglich fort, da ihr denn nach Verlauf von drey Wochen, von dem ersten Anfange an gerechnet, völlig geholfen, und sie im Stande war, durch Dienste ihr Brodt zu gewinnen.

Einer

Einer Mannsperson, die bey sechs Jahren mit arthritischen Schmerzen in beyden Armen und dem linken Fuße behaftet gewesen, wurde in 14 Tagen durch die Electricität so weit geholfen, daß sich nur noch bey verändernder Witterung einige Bewegungen äußerten, die denn bey dem fortgesetzten Electrisiren auch gänzlich ausblieben. Ich muß bemerken, daß nach dem Maaße, daß das Uebel wich, diesem Manne die electrischen Erschütterungen immer unleidlicher wurden, so daß ich solche nach und nach zu mäßigen genöthiget war, welches die Cur etwas verzögerte.

Ein Tagelöhner bey der hiesigen königl. octroyirten asiatischen Handelsgesellschaft, hatte seit langer Zeit auf der linken Seite des Angesichts, eine Verstopfung der Speicheldrüsen, und die damit verknüpften großen Schmerzen empfunden. Die ersten Versuche zeigten bey ihm keine Wirkung; nach dem dritten und vierten male aber äußerten sich große Veränderungen, die Schmerzen verringerten sich nach und nach, und beym zehntenmale war alles, bis auf eine kleine Geschwulst, gehoben. Er vermeynte, daß er die weitere Fortsetzung der Cur nicht gebrauchte, und setzte 14 Tage aus; da er sich denn bey

seiner

seiner gewöhnlichen Arbeit, der ungestümen Witterung bloß gestellet, und neue Schmerzen zugezogen, die erst nach siebentägigem Gebrauche des Electrisirens wieder wichen. Seitdem aber hat sich nichts ähnliches bey ihm geäußert.

Ein Bedienter von 25 Jahren, war seit dem zwölften seines Alters, an der ganzen rechten Seite von einem Schlagflusse gelähmet, welcher nur sehr geringe Empfindungen in den berührten Theilen zurückgelassen. Ich fing bey diesem Menschen gleichfalls mit einem ziemlich hohen Grade der verstärkten Electricität an, worauf in der ganzen Seite eine sanfte, der Wärme gleichende, Bewegung eintrat; darauf folgten gelinde Ausdünstungen, und ein neues Leben in den gelähmten Theilen. Bey diesem Menschen bemerkte ich gleichfalls, daß nach dem Maaße der auflebenden Empfindungen, die verstärkte Electricität ihm unleidlicher wurde, so daß ich solche mildern, hernach einstellen, und endlich die einfache Electricität bis zum dreyßigstenmale gebrauchen mußte, da denn seine glückliche Genesung erfolgte.

Ein Priester vom Lande, lies sich wegen einer Lähmung am linken Arme 8. Tage nach

einander electrisiren, und wurde glücklich geheilet. Dieses war nunmehro nichts außerordentliches, das Besondere aber war, daß die Electricität diesen Herrn von einem weit grössern Ubel, als er gedachte, nämlich von der Hypochondrie mit der er lange Zeit geplaget gewesen, gänzlich befreyete, und sein vorhin trübsinniges Gemüth ganz aufgeheitert wurde, so daß sein vorhin schwaches Gedächtniß zu allem faßbar geworden, und er mit einer vervielfältigten Freude zurück kehrte.

Noch auf eine ganz merkwürdige Art hat die Electricität einem gewissen Frauenzimmer ihren gedeylichen Einfluß mitgetheilt. Sie hatte viele Jahre in dem rechten Fuße einen beständigen Schmerz empfunden, und dieser Zufall, wurde durch einen unglücklichen Fall, da der Fuß unter den Leib gekommen, und in der Hüfte gelähmet wurde, noch mehr vergrößert. So wohl die Herren Arztneygelehrten, als auch die Wundärzte, konnten keine entscheidende Merkmaale finden, ob das Hüftbein ausgerenket oder sonst beschädiget worden. Der Fuß verlängerte sich, vor dem gesunden, sie fühlte sehr peinliche Spannungen, und andere Arten schmerzlicher Bewegungen. Alle bedenkliche und weislich

der=

verordnete Mittel waren ohne Nutzen angewandt, gegentheils stelleten sich neue Zufälle ein. Das Knie wurde geschwollen und unbiegsam; und wie fürchterlich ihr auch die gesehene electrische Behandlungen schienen, unterwarf sie sich doch selbiger in dem Zutrauen, die in andern vergeblich gesuchte Hülfe dabey zu finden. Sie hielte die Erschütterungen beym ersten male eine volle halbe Stunde geduldig aus und wurde durch die verspührte augenscheinliche Veränderung, zu der unentbehrlichen Fortsetzung muthig gemacht. Die Geschwulst am Knie wich, und das Gelenke wurde biegsam, die vier folgenden Tage aber äußerten sich ganz keine Veränderungen, und die Schmerzen waren fast größer wie vorhin. Nach dem 7ten und 8ten male aber ließen solche nach, und die verlornen Entkräftungen wurden dergestalt hergestellet, daß sie vermögend war, mit Hülfe eines Stabes die Treppen im Hause ohne Beschwerlichkeit auf und nieder zu gehen. Der Fuß ist zu allen Bewegungen geschickt und stark, doch sind noch einige, wiewol leidliche Empfindungen jetziger Zeit zurück, die sich, wie ich hoffe, bey dem ferner anhaltenden Gebrauche des Electrisirens auch werden vertrei-

ben lassen. Noch eines habe ich zu bemerken: wie nämlich, der verlängerte Fuß sich wieder zurück gezogen, und in seinen natürlichen Stand gekommen.

Sie werden sich wundern, daß noch keine Podagraisten aufgetreten sind, ich habe deren zwey bey der Hand, die ich ihnen zum Beschluß dieses Briefes aufführen will. Einer derselben war noch über dem mit der Gicht in den Händen geplaget. Mit diesem machte es die Electricität ganz kurz, vielleicht weil der Weingott sie bald wieder zurück bringen würde, sie wurden beym andern und 3ten male gänzlich von ihrem Schmerze befreyet, vor deren Rückkehr ich am allerwenigsten, angeführter Ursachen halber, stehen mag.

Ich finde noch Raum übrig, ein paar Exempel in Ohrenfehlern einzurücken, welche zu des Herrn Rist abgenöthigten Vertheidigung seiner Aussage können gebracht werden. Eine Frau von 65. Jahren, war beynahe ein halbes Jahr fast gänzlich taub gewesen, welches nach dem ersten Electrisiren nicht weichen wollte. Ich verstärkte dieselbe merklich, und hatte das Vergnügen, zu sehen, daß sich ihr Gehör auf der Stelle wieder einfand.

Ein

Ein Gemeiner bey des Kronprinzen Regimente, verlor vor 9. Jahren in einem hitzigen Fieber mehrentheils sein Gehör; drey Jahr hernach, kam ein heftiges Getöse in den Ohren dazu, wodurch sich sein noch übriges Gehör nach und nach vollends verlor, so daß er 22. Monate nach der Zeit kein Wort vernehmen konnte. In solchem Zustande war er 3. Jahr hülflos geblieben. Er wurde zu mir gebracht, und ich electrisirte ihn zwey Tage nach einander stark, ohne einige Veränderung zuverspühren. Nach dem dritten male war sein Gesicht ganz aufgeschwollen; von dem sechsten bis den 9ten Tag empfand er ein gewaltiges Brausen in den Ohren, den 10ten aber, da er vom Schlaf erwachte, hörte er den Hahn in so langer Zeit zum ersten male wieder krähen. Hiermit werden sie mich auf einige Posttage verlassen, da ich denn die Ehre haben werde, mich weiter mit ihnen schriftlich zu unterhalten. Indessen beharre in schuldigster Hochachtung ꝛc.

Viertes Schreiben.

In meinem letzten Briefe machte ich mich anheischig, sie mit noch einigen zur Zeit merkwürdigen Vorfallenheiten, zu unterhalten; und dieses wird der Inhalt des gegenwärtigen Briefes seyn. Ich bin gesonnen, die Nachrichten von meinen gemachten Erfindungen, nur auf die unähnlichen Fälle zu bestimmen. Ich würde mich sonsten zu sehr erweitern; denn ich könnte von jeder Art Curen sehr viele anführen. Ich habe meine Erfahrungs-Urtheile keinesweges nach einzelnen und zweifelhaften Begebenheiten abgefasset. Die ich Ihnen die Ehre gehabt mitzutheilen, seyn durch spätere glückliche Versuche genugsam außer Zweifel und Widerspruch gesetzet; und wann andere nicht so glücklichen Fortgang machen, wird die Schuld nicht an dem electrischen Vermögen liegen. Man muß mit Ueberlegung anfangen, und mit vieler Gelassenheit fortfahren, manche hartnäckige Zufälle zu überwältigen. Nicht alle wollen mit Gewalt bestritten seyn, und bey andern haben die gelinden Handlungen keinen Nutzen; wie ihnen solches ihre eigene

Erfahrungen geben werden. Ich habe schon ein Beyspiel angeführet, wo die Electricität, mehr als einerley Zufällen zugleich aus dem Wege geholfen; ohne daß man darauf Absicht hatte. Es ereignete sich dieses auch noch bey einem Sergeanten, der sich wegen Gliederschmerzen bey mir electrisiren ließ. Diese legten sich, gleich nach dem ersten male, größten Theils, er setzte derohalben einen Tag aus, am dritten waren die Schmerzen von keiner sonderlichen Bedeutung mehr, und über dem verspürete er eine große Erleichterung in der Abführung des Urins, welchen er vorhin nicht ohne brennende Schmerzen lassen können. Diese ließen zwar nicht mit einmal nach, denn der Urin, der wie Blut von ihm gieng, führte so viel Schleim und Gries mit sich ab, daß ein Satz von 3. Querfinger sich auf dem Boden des Glases absonderte, und verursachte ihm noch einige schneidende Schmerzen. Nachdem ich aber die electrischen Erschütterungen 8. Tage nach einander beybehalten, wurde er auch davon, und überhaupt gänzlich geheilet. Eine dergleichen vervielfältigte Wohlthat, wiederfuhr einem hiesigen Schulhalter, der sich wegen arthritischer Schmerzen am linken Arme und

der Schulter electrisiren ließ, und zugleich von einem heftigen Sausen in den Ohren befreyet wurde. Die Erschütterungen erregten einen Ausfluß einer schwarzen stinkenden Materie, womit das Uebel nach dem viertenmale ausblieb. In Schmerzen an der halben Seite des Körpers, machte die Electricität bey einem Soldaten vom Grenadier Corps wunderliche Veränderungen. Sie gab dem Kranken die nächtliche Ruhe, und vergrößerte hergegen die Schmerzen am Tage. Dieses bewog mich, die höhern Grade der verstärkten Electricität zu gebrauchen, und vermittelst selbiger wurde ihm beym sechstenmale geholfen.

Eine Frauensperson hatte nebst sehr heftigem Schmerzen am linken Fuße, eine Verhaltung im Geblüte, und derwegen sehr vieles, ohne Frucht, gebraucht. Die natürliche Entledigung des Geblütes folgte gleich den Tag nach der ersten Electrisation, weswegen ich einige Tage Anstand nahm, und nach der darauf vorgenommenen Wiederhohlung, wurde sie in einigen Tagen zu ihrer völligen Gesundheit gebracht.

Ein Dienstmägdchen, hatte bey 9. Jahren her die betrübtesten Zufälle der verhaltenen monathlichen Reinigung, und den weißen Fluß aus=

ausstehen müssen. Es war derselben aller Vorschub, zum Behuf ihrer Genesung, gereichet worden, ohne daß die geringste Veränderung dadurch erreichet werden können. Sie suchte also die Electricität, als das ihr angerathene letzte Mittel; und nach dreymaligem Electrisiren zeigten sich die Vorbothen einer sichern Hülfe, womit zugleich der weiße Fluß aufhörte. Die elende Farbe im Gesichte, und die bisherige Mattigkeit nahmen zusehends ab, und sie wurde (mich ihres eigenen Ausdruckes zu bedienen) wie neu gebohren.

Noch eine sehr merkwürdige Cur soll den Beschluß meiner bishero gemachten Erfahrungen machen. Ein Frauenzimmer von 17. Jahren war die zwey letztern Jahre täglich, und zuweilen sechsmal an einem Tage, von der Epilepsie befallen. Das Geblüte konnte bey ihr nicht zu dem natürlichen Durchbruche kommen, welches die Ursache der jämmerlichen Umstände dieser Person war. Die convulsivischen Anfälle blieben nach dem ersten Electrisiren aus. Acht Tage nachhero wurde sie wiederum electrisiret; worauf die natürliche Entledigung des Geblütes sich einstellete, und diese ist seit dem in gehöriger Ordnung geblieben, auch haben sich nicht die

allergeringsten Kennzeichen der übrigen Zufälle antreffen lassen. Sie werden mich entschuldigt halten, daß ich von allen diesen Begebenheiten nur die Hauptsache berühret habe. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, alle Umstände zu bemerken. Ich gestehe es, daß es seinen Nutzen hätte haben können; denken sie aber zurück, wie unmöglich es mir gewesen, bey einem Gedränge von Kranken und preßhaften Personen, auf alle Nebendinge achtsam zu seyn. Kaum daß mir so viel Zeit gelassen wurde, mich nach der Beschaffenheit der Krankheiten zu erkundigen. Viele verhehleten solche Dinge, die mir die Folge entwickelte. Eben so wenig habe ich ein Verzeichniß über alle die Personen halten können, denen von Kopfschmerzen, Engbrüstigkeit, Seitenstechen, und was mir alles hergerechnet worden, geholfen worden. Sie werden ohne Zweifel nun bald selbst Versuche anstellen; und darum dringen sie vielleicht so stark darauf, meinen Umgang mit allen diesen Kranken zu wissen, und eine richtige Beschreibung meiner Maschine zu haben, die sie zu ihrer Absicht, unentbehrlich zu nennen belieben. Ich werde alle diese Nachrichten, soviel in meinem Vermögen seyn wird, zu beschleu-

schleunigen suchen. Ihre bekannte gründliche Einsichten, lassen mich hoffen, durch die Entdeckungen, die sie machen werden, meine aus den schönen Schriften des berühmten Herrn Winklers, Nollets, Challaberts, und anderer mehr, gesammlete Begriffe zu erweitern; und das soll die Vergeltung meiner gehabten Mühe seyn. Von mir werden sie keine weitere Versuche der electrischen Wirkungen gewärtigen. Es sind nunmehro solche löbliche Verfügungen, zum Behufe der Kranken gemacht worden, daß ich solche, ohne mir etwas vorzuwerfen, von mir weisen kann und werde. Die ersten Nachrichten, die ich ihnen geben werde, werden den Umgang mit den Kranken betreffen. Ich folge hierinn der Ordnung, die sie mir vorzuschreiben beliebet haben. Die Beschreibung der Maschine, mit der angefügten Zeichnung, die ich zu entwerfen wirklich im Begriffe bin, soll den Beschluß meines Versprechens machen. Wie zuträglich ich auch die Einrichtung meiner Maschine finde: so bin ich doch weit davon entfernet, sie also, wie sie ist, für unentbehrlich anzugeben; wie sie es aus allzu großer Gefälligkeit zu nennen belieben. Ich finde daran nichts zu verbessern, vielleicht aber sie, und andere,

desto mehr, und ich wünsche es zu wissen. Ich bin mit der vollkommensten Ergebenheit ꝛc.

Fünftes Schreiben.

Sie können kein größer Verlangen bezeigen, das übrige der ihnen schuldigen Nachrichten, anzunehmen, als ich habe, daß sie es wissen möchten. Die Zwischenfälle, die mich verhindert, unsern Briefwechsel ununterbrochen fortzusetzen, sind wichtig genug, mich bey ihnen deswegen zu rechtfertigen. Eine kleine Gelegenheit, ihre bekannte Gelassenheit in Uebung zu erhalten, schadet ohne dem nicht. Es steht ihnen so gar wohl an, wenn sie nach ihrer Art ein wenig böse sind. Ich habe schon gesagt, daß der in dem so beliebten Hamburger Magazin, erörterte Versuch, den der Herr Professor Challabert mit dem Schmidt Noque gemacht, bey mir die Lust reizete, dergleichen Begebenheiten selbst zu sehen, und die erste Probe die ich machte, gieng mir wohl von statten. Allein die Art, deren ich mich anfänglich bediente, die Erschütterung zu veranlassen, hat

sehr

sehr viel beschwerliches. Gedachter Arbeiter, hatte den Fehler am Arme. Ich ließ ihn, wie es der mehrgedachte Herr Professor Challabert gemacht, die mit Wasser halb gefüllte Flasche, worinn der Draht von der Stange hing, in der einen Hand halten, und mit der andern die Stange berühren; so wie man ordentlicher Weise den Muschenbroekischen Versuch zu machen pfleget. Es folgte darauf eine starke Erschütterung; aber die Flasche mit Wasser ward durch daß Schütteln, und bis solche wieder über dem darinnstehenden Wasser trocken gemacht worden, unbrauchbar, Erschütterungen dadurch zu wege zu bringen. Hiemit gieng gar zu viele Zeit verloren; und über dem werden die Erschütterungen auf diese Art, nur besonders in beyden Armen und über der Brust merklich. Ich war daher darauf bedacht, wie ich es angreifen sollte, wenn etwa die Erschütterungen an den Untertheilen des Leibes, anzubringen nöthig seyn möchten. Zwar hatte ich bemerket, daß bey dem Durchgange der Electricität sie ihre Wirkungen in allen Theilen die sie antrifft, merken läßt: wenn aber solche Theile, von denen, die erschüttert werden, zu weit entfernet sind, thut sie es nicht, in so ferne man

nach deutlichen Empfindungen urtheilen darf. Mein zweyter Kranker, dessen Zufall seinen Sitz in der Hüfte und dem Knie hatte, war zu schwach, die Flasche stehend zu halten, und mit der andern Hand die eiserne Stange zu berühren; dahero wurde ich genöthiget, mit selbigem einen andern Weg zu erwählen: fürnehmlich, da meine Absicht dahin gieng, hauptsächlich den kranken Theil zu erschüttern. Ich ließ ihn zu dem Ende die Flasche, worinn der Drath hieng, in die Hand nehmen, denn hierzu war er noch einiger maaßen fähig: ich aber trat auf einen Wachskuchen, und nachdem ich electrisch worden, berührte ich seine Hüfte mit einem darzu bequemen Eisen, das nach der Art des Hrn. Challaberts gemacht war. Hierauf erfolgte zwar die Erschütterung: ich empfand aber eben das dabey, was der Kranke davon fühlte, und hiermit war mir, bey so vielen Wiederhohlungen, die ich machen mußte, gar nicht gedienet. Mithin mußte ich wieder auf eine andere Art denken, die für mich weniger empfindlich seyn könnte: und das ist nun diejenige, deren ich mich von der Zeit an, bey allen Gelegenheiten, und allen Arten von Krankheiten, den Kranken sitzend, stehend, oder auch im Bette liegend, die Erschüt-

schütterungen anzubringen, bedienet habe. Die Wirkungen werden hierbey nicht durch das Rütteln der Flasche unterbrochen, auch ist solche außer der Gefahr zerbrochen zu werden, und denjenigen, der sie hält, zu beschädigen. Mir war bekannt, daß nichts geschickter sey, die Electricität des Glases anzunehmen und weiter zu führen, als das Wasser, da es alle Puncte desselben berühret. Ich setzte dahero statt einer Bouteille mit einem engen Halse, ein Uringlas bis zum 3ten Theile mit Wasser gefüllet, in eine zinnerne Schüssel mit Wasser, und die Schüssel auf eine hölzerne Bank, unter die eiserne Stange, die horizontal über der gläsernen Kugel, womit man electrisiret, an seidnen Schnüren hängt. An dieser Stange hänge ich einen meßingenen Draht mit dem gebognen Ende, so, daß das unterste Ende frey bis in das Wasser im Uringlase reichet, und das Glas nicht berühret: daher ich solche Gläser wähle, die weit offen, und, um anderer Ursachen willen, so dünne als möglich sind. In der zinnern Schüssel und dem darinnstehenden Wasser um das Glas herum, lege ich eine meßingene Kette, die von dickem Drahte und dichte geflochten ist. Diese Kette muß von der Länge seyn, daß das an-

dere Ende auf die Erde reichet; oder auch noch länger. Ich befestige selbige mit einer Krampe an den hölzern Tisch, damit das andere herabhängende Ende, durch seine Schwere, nicht die Schüssel herunter reißet. Eine andere Kette, die noch länger, und so wohl von Eisen als Meßing seyn kann, weil sie nicht ins Wasser kömmt, wird mit dem einen Ende an die horizontal hängende eiserne Stange geschlungen, und darf nur, wie schon gedacht, von solcher Länge seyn, daß das andere Ende zu dem Kranken geleitet werden kann, ohne daß durch das Ziehen derselben, die eiserne Stange, woran sie befestiget ist, in Schwung gebracht werde. An das freye Ende dieser Kette, habe ich eine kleine meßingene Kugel, von etwa einem Zoll im Durchmesser, in das Glied der Kette befestiget; denn mit dem Ende der Kette selbst, kann man, wie überhaupt mit allen spitzigen Sachen, nach Erfordern keinen Funken erregen. Wenn sie nun bey dieser gegebnen Beschreibung, die Zeichnung, die ich ihnen sende, zu Hülfe nehmen: so kann nichts übrig seyn, das sie, mehrerer Deutlichkeit halber, zu wünschen haben werden.

Auf diese Weise nun, konnte ich die electrischen Erschütterungen bey meinem zweyten Patienten fort setzen, ohne selbst jedesmal an den Empfindungen Theil zu haben. Die Lähmung, und der Schmerz bey dieser Person war an der linken Seite. Ich ließ ihn auf einen Stuhl nieder setzen, so, daß er den Tisch, worauf die zinnerne Schüssel mit dem Wasser und der Kette befindlich war, zur Rechten hatte. Das Ende dieser aus der Schüssel reichenden Kette, nahm der Kranke in die rechte Hand, die andere Kette aber, die an der eisernen Stange befestiget war, faßte ich mit einer seidnen Schnur, so, daß sie etwa eine viertel Elle von der Hand und meinem Körper entfernet war. An dieser Schnur, führte ich das Ende der Kette, mit der kleinen meßingenen Kugel, an des Kranken leidenden Theil so nahe, bis ein Funken entstund, der die Erschütterung in eben dem Grade erregen konnte, den der Muschenbroekische Versuch giebet. Ich fand, daß, je größern Umweg die aus dem Wasser vermittelst der Kette abgeleitete Electricität, bis an den leidenden Theil zu nehmen, und gleichsam die ganze Masse des Körpers durchzufahren hätte, desto erwünschter zeige sich ihre Wir-

kung

kung. Aus dem Grunde lege ich die aus dem Wasser gehende Kette, gerne an den dem leidenden Theile entgegen liegenden Ort an. Wollen sie von der Nothwendigkeit dieser Beobachtung näher überwiesen seyn: so legen sie nur die aus dem Wasser gehende Kette an den leidenden Theil, und berühren selbige nach angewiesener Art mit der Kugel an der andern Kette: so wird die darauf erfolgende Erschütterung so schwach seyn, daß sie sich sehr wenig, von der einfachen Electricität unterscheidet. Ob ich zwar sage, daß die Erschütterung fürnehmlich an den beyden Orten sehr merklich wird, wo die eine Kette angeleget, und mit der andern berühret wird: so bin ich deswegen nicht gesonnen, alle Wirkungen auf die übrigen Theile des Körpers zu verneinen. Vielmehr bin ich von dem Gegentheile dadurch überzeuget, daß die Electricität zufällig solche Uebel gehoben, die in dem Innern des Körpers ihren Sitz gehabt, wo man weder Erschütterungen anbringen können noch wollen. Ich werde fernerhin die Kette, womit man berühret, zum Unterschiede der andern, die aus dem Wasser gehet, unter dem Namen der daran befestigten meßingenen Kugel benennen, um die un-

ange-

angenehmen wiederhohlten Umschreibungen zu vermeiden. So oft man mit der messingenen Kugel einen Funken aus dem Körper fordert, wird man im Dunkeln an der Kette in der Schaale, und dem Wasser, ein in vielen Farben spielendes Feuer fahren sehen, welches das Zinn in der Schüssel unter dem Wasser auflöset, und kleine braune Vertiefungen zurück läßt, welche den Rostfleken am Eisen nicht unähnlich sind. Die Muthmaßung, daß dergleichen Leuchten selbst in unsern Körpern entstehet, bedünket mich sehr wahrscheinlich zu seyn. Man siehet es ja, wie das electrische Feuer, durch eine mit Wasser gefüllete gläserne Röhre, die zwo Personen an beyden Enden halten, sichtbarlich von der einen zu der andern übergeht. Mir ist endlich an der Gewißheit dieser Erscheinung weiter nichts gelegen, als in so weit meine Neubegierde daran Theil nimmt. Ich habe bemerket, wenn die Electricität recht stark ist, und mit der meßingenen Kugel die Kette im Wasser berühret wird, daß in dem Wasser sich ein häufig durch einander fahrendes Feuer gezeiget, so daß es geschienen, als wäre das Wasser lauter Feuer. Die Materie brach zuweilen in Funken aus, daß das Glas klang,

und ich vermeynte, es wäre zersprungen; welches aber bey Gläsern, die oben weit offen sind, bey mir nicht eingetroffen, wohl aber bey den florentinischen Bouteillen mit einem engen Halse, worinnen ich den Draht durch einen Korkstöpsel bis zum Wasser gehen lassen. Da ich ein andermal das Glas und die Schüssel mit warmen Wasser füllete, brach während dem Electrisiren von allen Seiten des im Wasser stehenden Glases, das Feuer von selbst mit Krachen heraus. Ich muß die heutige Unterhaltung abbrechen, und ihnen zum Schluß meine beständige Ergebenheit versichern.

Sechster Brief.

Ich rechne es mit unter die gemessensten Vortheile, bey Anwendung der Electricität in Krankheiten, wenn man auf den leidenden Theil den Ausfall der electrischen Funken erreget; weil die Wirkungen allda am kräftigsten seyn müssen, wo die von beyden Seiten zugeführten electrischen Ströhme sich begegnen. Meine Erfahrungen haben solches bey mir für mehr als eine bloße

Muth-

Muthmaßung geltend gemacht, dahero ich auch, sowohl bey den einfachen, als bey den verstärkten Versuchen die Art beybehalten, die Funken auf dem leidenden Orte, oder wenn es der Umstände wegen nicht geschehen können, doch an den nächst liegenden Theilen zu erregen. Bey einigen von meinen ersten Kranken, brauchte ich wechsels weise bald die einfache, bald die verstärkte Art. In dem ersten Falle ließ ich den Kranken auf einen Wachskuchen treten, und die von der Stange hangende Kette mit der meßingenen Kugel, in die Hand nehmen. Der meßingene Draht, der von der Stange im Wasser hängt, wird indessen abgenommen; weil selbiger die Electricität dem Wasser zuführet, und eine ganz unterschiedene Wirkung giebt. Denn so lange der Draht im Wasser hängt, leeret sich die electrische Materie bey Berührung der Person, oder der Stange, auf einmal dergestalt aus, daß man eine Weile warten muß, ehe die Stange, oder die Person, im Stande ist, electrische Funken, von erforderner Stärke, von sich zu geben. Hat man aber, durch Abnehmung des Drahtes, die Gemeinschaft zwischen der Stange und dem Drahte aufgehoben: so ist die Person, oder

Stange allezeit, und kurz auf einander fähig, bey Annäherung eines unelectrischen Körpers, die Funken auszulassen.

Alle die Körper, die durch Fortpflanzung electrisch gemacht werden können, sind geschickt, aus dem electrisirten die Funken herauszufordern, so lange die Electricität in selbige nicht übergegangen ist, oder doch sich gleich in die berührenden unelectrischen Körper zerstreuet. Um nun die Funken ohne eine merkliche Empfindung aus den electrisirten Personen, oder andern Materien, auszufordern: pfleget man sich, wie der oft erwähnte Herr Professor Challabert, eines Eisens, an dem einen Ende mit einem Knopfe, wie etwa ein Trommelstock zu bedienen. Ich habe aber für allen andern, einen dicken meßingenen Draht, der an dem einen Ende wie ein Ring umgebogen, am bequemsten gefunden. Es bedünket mich überhaupt, als wenn der Meßing, sowohl zur Fortpflanzung der Electricität, als in Erregung der Funken, vor dem Eisen einen Vorzug hätte. Die Funken damit zu erregen, nimmt man das gerade Ende in die Hand, und mit dem gebogenen nähert man sich dem electrisirten Körper, bis der Funke ausfährt; von welchem

man

man auf solche Weise keine stechende oder unangenehme Empfindung hat, die man fühlet, so bald man so zu sagen unbewaffnet, mit bloßen Händen, einen electrisirten Körper berühret. Den Kranken aber muß man, wenn es seyn kann, auf der bloßen Haut berühren, oder die Bedeckung muß doch nur dünne seyn; weil der Funke erst auf einen nahen Abstand aus dem electrisirten Körper, oder eigentlicher zu reden, aus beyden Körpern tritt.

Meinen vorhin erwähnten Kranken electrisirte ich jedesmal eine halbe Stunde, ohne Verstärkung durchs Wasser, an den Muskuln des Knies. Darauf äußerte sich eine Geschwulst, mit vielen rothen Flecken, und kleinen weißen Blasen auf der bloßen Haut, und auf eben den Stellen, wo die Funken heraus gefahren; die sich erst nach vielen Stunden verloren. Ein gleiches habe ich bey denen beobachtet, die auf den blossen Armen electrisiret worden. Wenn man im Berühren einen oder andern muskulösen Theil, unmittelbar trifft: so erfolget, ein Zucken nach der Richtung wie die Muskuln liegen. Dieses Zucken ist unwiderstehlig gewesen, wie sehr einige sich bemühet haben, durch Anstrengung der Nerven den Arm un-

beweglich zu halten. Wenn ich nun, wie gedacht, mit dieser Art, ohne Verstärkung zu electrisiren, eine halbe Stunde angehalten hatte: so verstärkte ich sie durchs Wasser, und brachte meinem Kranken jedesmal 15. bis 20. Erschütterungen bey; und mittelst diesem Gebrauche, wurde demselben in dreyen Tagen geholfen, daß er, wie ich schon erwähnet, seine Dienste wieder thun konnte, ohne daß er nach der Zeit das geringste von seinen vorigen Zufällen wieder verspühret. Eben also behandelte ich den Soldaten, der durch einen Fall am Knie beschädiget worden, und nach dem dritten male die Krücke weglegen konnte. Bey der Frauen aber, welche wegen Schmerzen in der Seite, von der Hüfte bis ans Knie, weder stehen noch gehen konnte, war ich genöthiget, die verstärkte Electricität allein zu gebrauchen; weil bey derselben nicht erfordert wird, daß man auf Wachskuchen oder seidenen Schnüren stehen darf, wozu diese Frau, ihres Zufalles wegen, ganz unfähig war. Ich ließ sie daher, auf einem Stuhle sitzend, die Kette, die aus dem Wasser geht, in die, der kranken Seite gegen über seyende Hand nehmen; und wenn sie solche ihrer Schwachheit wegen in der Hand nicht ertragen konnte,

te, ließ ich ihr die Kette um den Fuß legen, ich aber nahm die Kette mit der kleinen messingenen Kugel an einer seidenen Schnur in die Hand, und führte dieselbige an die schmerzhafte Hüfte, bis der Funken durch die dünne Kleidung ausfuhr, und die Erschütterung gab, die ich bis 10 oder 12mal wiederhohlte. Ich war aber genöthiget, dieselbe sehr zu mildern, angesehen die Person sehr schwach war. Dennoch zeigte sich der Erfolg weit größer, als meine Erwartung gewesen, und ihre völlige Genesung erforderte nur wenig Umstände.

Hier wies mir die Erfahrung einen nähern Weg mit meinen Kranken fortzukommen, besonders bey Zufällen der Art, die die Erschütterungen schlechterdinges zu erfordern scheinen, und wobey man sich mit der einfachen Electricität nur aufhält. Die mir wegen meiner übrigen Berufsgeschäffte kurz zugemessene Zeit, und der sich täglich vergrössernde Zulauf von Kranken, machten mir eine solche Verkürzung meiner electrischen Arbeiten ohne dem sehr nothwendig. Einzele Fälle habe ich davon ausgenommen, und das sind die Augen- und Ohren-Krankheiten. Ich habe zwar gleich anfänglich einen weit größern Erfolg von den Erschütterungen voraus ge-

setzt, obschon so viele gelehrte und erfahrne Personen Bedenken nahmen, die Erschütterungen an den Augen und Ohren anzurathen. Inzwischen reizten mich die glücklichen Wirkungen in andern Zufällen sehr, einige von aller Vorsicht begleitete Versuche anzustellen, noch mehr aber das dringende Anhalten, der preßhaften Personen, bis ich endlich ihrem Verlangen nachgeben mußte; welches ich denn mit soviel weniger Besorgnisse thun konnte, da ich aus der Uebung, die Verstärkung solchergestalt zu mildern gelernet hatte, daß aus dem anzustellenden Versuche, wovon mir noch kein Beyspiel wissend war, für den Kranken nichts nachtheiliges zu befürchten seyn könnte. Ueber dem hatte ich an mir selbst erfahren, daß die heftigsten Erschütterungen, die mir zufällig, auch am Haupte, beygebracht worden, mir nicht die geringsten üblen Folgen zugezogen, und daß solchemnach die Erschütterungen lange nicht so gefährlich mehr scheinen, wenn man erst mit ihnen näher bekannt wird. Diesem ungeachtet, halte ich doch dafür, daß der mittelmäßige Grad der Verstärkung in den mehresten Fällen hinlänglich sey. Wenn aber doch einige Zufälle einen höhern Grad erfordern,

dern, so hat man dabey, wenn die Personen nicht gänzlich entkräftet, wohl nichts widriges zu befürchten. Ich fange alle mal gelinde an, und wenn ich verspühre, daß der Kranke Muth und Stärke hat, ein mehreres zu dulden, so lasse ich der electrischen Materie mehr Zeit, sich in dem Wasser zu sammlen; da denn die Wirkungen, nach Verhältniß der Zeit, sich stärker oder schwächer äußern.

Bey den Fehlern am Gehöre, ließ ich die Person auf den Stuhl setzen, und die Kette in die Hand nehmen. Darauf näherte ich mich, beschriebener maßen, mit der kleinen messingenen Kugel dem Gehörgange, bis der Funken, und mit selbigem die Erschütterung, erreget wurde. Ich electrisirte den Kranken auch hinter den Ohren, und auf der Seite nach dem Gesichte; sogar im Genicke. Von was für einem glücklichen Erfolge diese meine unschuldige Kühnheit gewesen, haben sie schon von mir gehöret. Ich bescheide mich gerne, daß dieses so heilsame Mittel nicht in allen Zufällen des Gehöres seine Kraft äußern möchte. Was ist noch in der ganzen Medicin erfunden, wovon man eine Unfehlbarkeit voraus setzen kann? Einige sogenannte reisende Aerzte davon ausgenommen. Die größten

Arztneygelehrten, bezeugen ja, daß wenn der knorplichte Theil in der Scheidewand der Schnecke, an Dicke und Festigkeit durch das Alter zunimmt, so entsteht daraus ein schwaches Gehör; verwandelt es sich aber, wie davon Beyspiele vorhanden sind, in einen Knochen, so erfolget eine gänzliche Taubheit. Und bey solchen Vorfällen würde man wohl eben so wenig mit der Electricität, wie mit allen andern Mitteln ausrichten.

Bey Kopfschmerzen, vornehmlich wenn solche von Flüssen herrühren, habe ich fast allemal eine ganz geschwinde Hülfe gefunden, wenn ich den schmerzhaften Theil gehörig erschütterte, wovon ich die ersten Proben an mir selbst gemacht.

Bey dem schwarzen Staare, wo, wie bekannt ist, äußerlich an den Augen nichts zu sehen, und die Ursache in der Verstopfung der Gesichtsnerven lieget, habe ich die Erschütterungen an denen nächst dabey liegenden Theilen anzubringen nützlich gefunden. Ich ließ die Person die Augen schließen, und erschütterte ihn an den Schläfen und um die Augen, in den Augenwinkeln und im Nacken; die Kette ließ ich sie in der Hand halten. Ich fand, daß dieser Zufall eine harte Behand-

handlung haben, und nicht vor gar gelinden Erschütterungen, vielweniger nach dem einfachen Electrisiren, weichen will, womit man doch, bey schwachem Gesichte, fließenden Augen und Entzündungen, vieles, wo nicht alles, auszurichten vermag. In den letztern Fällen, ließ ich die Personen auf den Wachskuchen treten, und die Augen schließen, und lockte, mit dem am Ende gebogenen Drahte, auf und um den Augen und Schläfen, die Funken aus. Nach den gehabten Erfahrungen, ist hie bey eben so wenig besorgliches, als beym Gehör; und ich kann mich nicht darein finden, wie man ohne hinlängliche Erweise, die electrischen Wirkungen so gefährlich machen mögen. Von so sehr vielen, die sich den höchsten Graden der electrischen Erschütterungen freywillig unterzogen, ist kein einziger gewesen, der das geringste schädliche darnach verspüret hat, und sehr wenige, denen nicht völlig von ihrem Uebel geholfen worden. Ich habe mich selbst verwundert, daß keine von denen angegebenen Zufällen, als z. E. Nasenbluten, Verzuckungen des Gesichts, Zittern der Glieder, sich bey meinen Kranken geäußert. Ich bin deswegen nicht gesonnen, allen diesen Begebenheiten zu widersprechen. Ich habe ja

selbst

selbst bemerket, daß, wenn man im Electrisiren die muskulösen Theile berühret, dieses ein Zucken giebt. Das Zittern findet sich nur bey furchtsamen Personen vornehmlich, und ist bey solchen eben sowohl vor, als nach dem Electrisiren zu bemerken. Und so wie diese, können auch vielleicht die andern hier und da erörterten Zufälle, aus verschiedenen Ursachen hergeleitet werden.

In arthritischen Krankheiten, Gicht, Gliederreißen, und allen Arten Lähmungen, habe ich mich durchgehends der verstärkten Electricität allein bedienet. Die aus der Schüssel abgeleitete Kette, wird, wie schon erwähnet, an der, dem fehlerhaften Orte entgegen stehenden Seite, angeleget: und es ist von sehr großem Nutzen, wenn man sie an dem bloßen Gliede, es sey Hand oder Fuß, anlegen kann, sonst wird die Wirkung sehr geschwächt, wenn sie erst durch eine dicke Bekleidung gehen soll, und auch bisweilen gar verhindert. Wenn nun die Kette also angebracht worden, so locke ich an dem erstorbenen oder schmerzhaften Gliede, mit der meßingenen Kugel die Funken heraus. Bey mäßigen Erschütterungen kann man es 20 bis 30 mal nach einander auf der Stelle wiederhohlen, wenn

es die Schwäche des Kranken vertragen kann; denn hierauf muß man bey allen Gelegenheiten sehen, man könnte sonst dem Kranken die Cur empfindlicher, als die Krankheit selbst, machen.

In Rückenschmerzen, wo die Electricität zum öftern herrliche Wirkungen zurück gelassen, habe ich solche in einer ziemlichen Stärke anbringen müssen, und es kann solches auch ohne allzu große Empfindung des Kranken geschehen.

In Zahnschmerzen, da einige Personen, durch die Heftigkeit derselben, wie außer sich selbst gebracht waren, hat die Electricität auf der Stelle geholfen. Ich ließ die Personen auf dem Wachskuchen electrisiren, und lockte mit dem gebogenen Drahte die Funken aus den schmerzhaften Zähnen. So gar haben einige die Erschütterung verlanget und ausgehalten; da ich denn einen spitzigen Draht, in den hohlen Zahn anlegen lassen, und das andre gebogne Ende mit der meßingenen Kugel berühret. Ich habe schon gesagt, daß bey allen Erschütterungen der Draht von der Stange, in dem Glase mit Wasser, hängen muß.

Wenn die verflossene Zeit nicht verlangte abzubrechen, so würden es die Gränzen

eines Briefes thun. Indeß habe ich die Ehre zu bleiben.

Siebenter Brief.

Die Fortsetzung meiner Nachrichten haben sich wieder verweilet. Ich bin freywillig nicht schuld daran, und folglich deswegen bey ihnen gerechtfertiget.

Bey Patienten, die ich wegen des Podagra electrisiret, habe ich besondern Nuzen darin gefunden, wenn ich die aus dem Wasser gehende Kette bis zur Erden geleitet, und die Kranken mit beyden Füßen darauf treten, und sich mit der Hand der Stange nähern lassen, bis der Funken und die Erschütterung erfolgte. Diese Art verhält sich in einigen Umständen anders, als die andere, und äussert ihre Kräfte in beyden Füßen zugleich. Wenn aber die Kranken zu furchtsam sind, sich der Stange zu nähern, und den Funken auszufördern, so kann man ihnen, wie sonsten, mit der meßingenen Kugel die Erschütterung geben. Es ist alsdenn eben nicht nöthig, daß sie stehen, wenn sie nur sitzend die Füße auf die Kette setzen. Ich sage, daß ich hierbey

bey viele Vortheile in der Wirkung gesehen: Es ist aber nicht unumgänglich also nöthig, sondern man kann die Kette an den einen Fuß binden, und den andern mit der Kugel berühren, so werden sie auch beyde erschüttert. So bedenklich und schwer es sonsten den Artzneyverständigen gefallen, diese Krankheit aus ihrem Sitze zu heben, so leicht, und ohne Gefahr für übeln Folgen, zeiget die Electricität in dieser Krankheit ihre heilende Eigenschaften. Es wird dieselbe durchgängig als ein aufschließendes Mittel angenommen, da es selbst in kalten Zimmern, die Ausdünstungen und den Schweiß befördert, und mit dem Urin so viele Unreinigkeiten abführet. Dieses als bekannt angenommen, hat man nicht zu besorgen, daß das Podagra einwärts getrieben wird, und der Kranke Gefahr lauft, dadurch in tödtliche Zufälle zu gerathen; wie bishero vernünftige Aerzte, bey dem Gebrauche anderer Mittel, besorgt gewesen sind.

Frauenzimmer, welche die natürliche Entledigung des Geblütes noch nicht gehabt, und die durch Verhaltung desselben, in betrübte Zustände gerathen, habe ich jedesmal bey einer halben Stunde, auf dem Wachskuchen

ste-

stehend electrisiret, darauf aber, sitzend, die Erschütterungen durch eine dünne Bekleidung an den Schenkeln über den Hüften, und gegen den Schooß erreget. Bey allen Arten Krankheiten bricht währendem Electrisiren der Schweiß aus, und ich habe es sogar bemerket, daß gelähmte Glieder, die bey zwanzig Jahren, und darüber, kalt gewesen, und keine Zeichen einer Ausdünstung gegeben, bey dem ersten Electrisiren zu schwitzen angefangen, und in einer fortwährenden Ausdünstung geblieben sind. Bey einigen wurde der Schweiß so stark erreget, daß er Tropfen weise bey den Fingern herunter geflossen, da sie sonst eben zum Schwitzen nicht geneigt waren. Ich werde mich erfreuen, ihr Bedenken, über diese und jene Umstände, zu vernehmen: denn von ihnen als einem wahren Arztneyverständigen, kann ich mit vieler Wahrscheinlichkeit, mancherley unterrichtende Anmerkungen erwarten; so wie ich die Ehre gehabt, einen vielgültigen Beyfall großer Medicorum und berühmter Lehrer, zu erhalten. Ich will nicht in Abrede seyn, daß bey meinem Umgange mit den Kranken, vielleicht im Erfolge, ein und andere Bequemlichkeiten mehr, möchten ausfündig zu machen seyn. Ich fand hier keinen

nen

nen Vorgänger, und mußte mir also genugsam alleine rathen. Daß ich es aber doch nicht so gar verkehrt müsse angegriffen haben, hat der gute Erfolg gewiesen, den meine wohlgesinnte Bemühungen gehabt. Ich habe hier und da schon gesagt, daß ich genöthiget gewesen, die Erschütterungen nach den Umständen der Kranken zu mildern, oder auch zu verstärken. Auch habe ich beobachtet, daß bey nordlichen Winden, so wie bey heiterer Luft, meine Maschine ganz außerordentliche Wirkungen lieferte, solchergestalt, daß wenn solche ohne Mäßigung den Kranken angebracht worden wären, es viel zu empfindlich würde gewesen seyn. Um nun die Stärke der Electricität, bey jeder Gelegenheit vorhero zu untersuchen, lasse ich den Kranken die Kette in die Hand nehmen, und locke den ersten Funken mit der Kugel an der Schaale, oder dem Drahte aus. Ganz kurz hernach erschüttere ich den Kranken, und nach Maaße daß ich finde, daß die Electricität stark ist, gebe ich mehr oder weniger Zeit, ehe ich die zweyte Erschütterung anbringe; und solchergestalt habe ich es bis zu dem Aeußersten verstärken können, in so weit es nach Beschaffenheit der Maschine und der Luft möglich gewesen.

Bey meiner Maschine aber, habe ich dieses Mittel, die Wirkungen zu schwächen, nicht allemal hinlänglich gefunden, sondern ich habe zugleich auch auf das Reiben der Kugel meine Absicht richten müssen. Denn wie kurz auf einander ich auch zu Zeiten die erschütternde Funken auslocken mögen, sind sie mir bey gewissen Gelegenheiten dennoch zu heftig gewesen; in diesem Falle habe ich langsamer drehen und nur mit einer Hand oder auch nur mit dreyen oder zweyen Fingern die Kugel reiben lassen. Es ist eine große Bequemlichkeit, wenn man eine solche Person zum Treten und Reiben hat, welche die Stärke und Schwäche selbst zu beobachten, und sich darnach mit dem Drehen und Reiben zu richten weiß; denn es hat sehr vielen Nutzen, wenn man bey Kranken den Grad der Erschütterungen einiger maaßen gleichmäßig anbringen kann. Hergegen bemühet man sich vergeblich durch schnelles Drehen und stärker Anhalten der Hände, die der Maschine, und nach Beschaffenheit der Luft gemessene Stärke zu vergrößern. In Zimmern, die im Winter erwärmet werden, hat sich die Electricität bey mir in ziemlicher Gleichheit gewiesen. In der Kälte aber findet man viele zufällige Ursa-

chen

chen zu dem Unterschiede der Stärke oder Schwäche. Eine Haupthinderniß der Wirkungen findet man darinn, wenn die seidenen Schnüre, woran die eiserne Stange befestigt ist, und die, worinnen man die messingene Kugel in der Hand führet, feucht, oder auch sehr staubigt geworden; weil die Electricität durch beydes zerstreuet wird. Ich habe es daher bey meiner Maschine damit so eingerichtet, daß man die Schnüre ganz leichte abnehmen kann, um sie auf dem Ofen, oder einem Kohlfeuer, zu trocknen, oder auch des Staubes wegen auswaschen zu lassen. Gleichfalls hat man darauf zu sehen, daß der Wachskuchen, den man bey der sonst gewöhnlichen Art zu electrisiren brauchet, trocken und reine sey, und so auch das Glas, worinn bey der verstärkten der Draht hängt; so gar, daß über dem darin befindlichen Wasser, alle Feuchtigkeit an den Seiten des Glases abgetrocknet werden müssen. Es haben sich einige vernehmen lassen, daß sie keine electrische Wirkungen hervor zu bringen vermögen, wenn viele Personen im Zimmer gewesen; bey mir habe ich gerade das Gegentheil verspühret. Denn bey meinen Versuchen war die meiste Zeit mein Zimmer so angefüllt, daß die ab-

gehenden Personen, zu einer andern Thüre mußten heraus gelassen werden. Im Sommer habe ich dienlich gefunden, ein Fenster eröffnen zu lassen. Es haben viele, vor mir schon angemerket, daß die Electricität ihnen zuweilen unter den Händen schwach geworden, daß sie schlechterdings aufhören müssen, ohne daß sie von der, auf einmal entstehenden Veränderung, die wahre Ursache finden können. Ich habe über diesen Umstand mancherley Untersuchungen angestellet, wie es immermehr bey meiner Maschine zutreffen könnte, wovon die Kugel ihrer Größe, und langsamen Umlaufs wegen, durch das Reiben nicht so, wie die kleinen Kugeln, oder die gläsern Becher erhitzet, und bis sie wieder erkaltet, zum Gebrauche untüchtig gemacht werden kann. Diese Begebenheit hat sich überdem bey mir zugetragen, wann die Glaskugel ganz kalt gewesen. Ich hielt mich lange bey Nebendingen auf, bis ich endlich den Grund davon, in der Person, die ich zum Reiben brauchte, entdeckte. Ich bin hiervon um so viel mehr vergewissert, als ich es unfehlbar gefunden, daß die Electricität sich in ihrer völligen Stärke gezeiget, so bald ich eine andere Person darzu gesetzt. Wie es aber

damit

damit zugeht, verdienet eine nähere Untersuchung. Einige Muthmaßungen können darauf fallen, daß, da aus der reibenden Person sichtbare Ausströhmungen vom electrischen Feuer gehen, dieses sich erschöpfen kann. Will man diese nicht für gültig annehmen, so könnte man es auch in der Beschaffenheit der Hände der reibenden Person suchen. Denn so bald diese glatt und glänzend werden, verlieret sich das Reiben am Glase, und also auch die daraus erfolgenden Wirkungen. Vielleicht hat man es auch nicht einmal nöthig, die Personen zum Reiben abwechseln zu lassen; man lasse selbige Person nur sich in kaltem Wasser die Hände waschen und wieder wohl trocknen. Ich setze von allen diesen Fällen keine als ausgemacht voraus, doch werden ihre Untersuchungen verhoffentlich dabey nichts unrichtiges antreffen. Die recht runden und glatten Glaskugeln habe ich zum electrischen Gebrauche am wenigsten geschickt gefunden. Im Sommer sind mir die Abendstunden in meinen Arbeiten am günstigsten gewesen. Unter andern Versuchen, wie man die Electricität, in dieser oder jener Absicht, außerordentlich verstärken möchte, habe ich auch eine Stange durch zwey an beyden En-

den angebrachte Maschinen, electrisiren lassen, ohne daß ich andere Wirkungen davon gesehen, als die, welche eine Maschine giebet. Ich ziehe für mich, den Schluß daraus: daß wenn man eine, mit der von gehöriger Größe versehenen gläsernen Kugel hat, alles davon erwartet werden kann, was man ordentlicher Weise verlangen darf. Ich sage wohl bedächtig, daß dieser Schluß, nur für mich, und in so ferne sie solchen annehmlich finden, gelten soll; und unter dieser Bedingung schließe ich auch alles übrige ein, wo ich auf solche Weise meine Gedanken geäußert, oder etwa auch noch zu erkennen geben möchte.

Zu meinem Zweifel gehöret auch, ob man durch Vervielfältigung der Gläser in der verstärkten Electricität bey einer Maschine wie die meinige, mehr als mit einem Glase mit Wasser, ausrichten kann. Ich habe es mit 2 bis 3. Gläsern versucht, in deren jedem ich einen Draht von der Stange abgehangen, und eine Kette von einem Glase zum andern geführet; doch nicht nur keine stärkere Wirkungen dabey, sondern viel mehr merkliche Hindernisse gefunden. Vielleicht daß bey kleinen Glaskugeln es sich anders verhält, ich habe nicht nöthig gefunden, solches besonders

zu untersuchen. Statt des Wassers in den Gläsern habe ich es mit Feilspähnen von Eisen, Meßing, oder anderem Metall, so wie auch Quecksilber, versuchet, und die geäusserten Wirkungen nicht einerley gefunden. Ich habe aber das Wasser vorzüglich nützlich befunden, wenn man nach Anleitung des Hrn. Abt Nollets Briefe, um das Glas mit Wasser einen bleyernen oder zinnernen Gürtel von 2. oder 3. Finger breit, leget, so, daß selbiger genau an dem Glase liegt, und das Ende der Kette daran befestiget: so bringt solches so heftige Erschütterungen hervor, die nicht wohl auszustehen sind; daher ich mich dieser Art bey den Kranken nicht bedienen mögen. Es wäre zu wünschen, daß diesen oder jenen Grad der Stärke bey den Erschütterungen abzuwägen, ein Electrometrum ausfündig gemacht wäre, oder noch erfunden werden möchte, so würden sich viele Zweifel entscheiden lassen, wobey man sich jetzo, mit vor, und gegenseitigen Meynungen lange aufhalten könnte.

Endlich will ich diese Unterhaltung mit einer jüngern Erfahrung beschließen, die ihnen sehr lieb seyn dürfte, daferne sie nicht gleich eine gläserne Kugel von der beschriebe-

nen Größe finden möchten, und mit einer kleinern dennoch sehr starke Erschütterungen hervorbringen wollten. Da ich bald hier und da Maschinen zum Versenden, auch verschiedene zum Gebrauche hiesigen Ortes, verfertigen lassen, giengen mir die großen Kugeln ab. Ich verfiel darauf, mir durch eine Erfindung zu helfen, und nahm die wahrscheinliche Vermuthung an: eine matt geschliffene Kugel müßte sich besser als eine glatte reiben lassen. Davon in der Eil versichert zu seyn, ließ ich die Kugel an einem benetzten Sandsteine herum laufen, bis sie matt war; welches in einer viertel Stunde geschehen. Nachdem ich sie abgetrocknet, wollte ich sehen, wie mein Einfall ausschlagen würde? Dieser war meinem Vermuthen gerade zu wider, die Kugel lief über die Hand, als wenn sie mit Seifen bestrichen wäre, und es wollte sich keine Spuhr von der Electricität äußern. Ich wurde meinen Fehler innen, nahm die Kugel ab, und ließ sie in die quere, von einer Axe zur andern, mit einem Sandsteine schleifen, bis die vorhin gemachten Risse ausgeschliffen waren. Ich setzte sie wieder ein, und fieng an zu reiben; die Wirkungen waren von der vorigen sehr wenig unterschieden.

Ich

Ich untersuchte die geringsten Umstände, und wurde gewahr, daß die Haut in meiner Hand bey den ersten Umgängen ganz glatt und glänzend geworden. Daher nahm ich einen ledernen Handschuh, den ich mit Trippel auf den Händen rieb, daß das Leder etwas rauch wurde. So bald ich die Kugel einigemal umlaufen lassen, äußerten sich, nach Verhältnisse der Kugel, solche starke Wirkungen, daß sie wie 1 zu 10. zu rechnen, gegen diejenigen, welche die nämliche Kugel vorher, ehe sie matt geschliffen, gegeben hatte. Ich kann nicht läugnen, daß diese kleine Erfindung, mir sehr angenehm gewesen, und sie hat ihren Werth bey allen Gelegenheiten behauptet. Mit der Zeit möchte die Kugel durch den Trippel vielleicht wieder geglättet werden, welches die Wirkungen schwächen könnte. Ein paar Minuten schleifen verbessert diesen Fehler. Ich werde mich nun auch mit dem übrigen Versprochnen bald bey ihnen einstellen.

Achter Brief.

Ich habe bey einer Electrisiermaschine, folgende Stücke als unentbehrlich vorausgesetzt. Nämlich daß sie vor sich selbst recht feste stehe; und beym Reiben der Kugel leicht und geschwinde gedrehet werden könne, so daß derjenige, der sie drehet und reibet, in die Länge nicht zu sehr ermüde; und endlich; daß sie eine gleiche und keine stoßende Bewegung gebe. Diese Vortheile habe ich bey meiner Maschine zum Augenmerke gehabt, wie weit ich nun solchen erreichet, werde ich ihren eignen Untersuchungen anheimstellen.

Auf dem Kupferblatte finden sie Fig. 1. die Maschine von vorne anzusehen, und Fig. 2. wie sie sich von der Seite zeiget. In dem obersten Brette A Fig. 1. und 2. sind die zwo Seitenstücke B. b. an beyden Seiten eingezinkt, und mit 3. eisernen Schrauben a a a Fig. 2. an jeder Seite feste geschraubet. Unten werden die Seiten, und das obere Stücke durch ein 15 Zoll breites Bodenstücke, welches in den Fußleisten der Seitenstücke B. b. an beyden Seiten eingezapft, und an jede mit 2 eisernen Schrauben so wie am Oberbrette geschehen,

schehen, befestiget. Die Muttern dieser Schrauben sind in dem Brette A, und in den Boden C, 3 Zoll von jedem Ende ins Holz eingelassen. Auf solche Weise erhält die Bank eine große Festigkeit, und kann Stückweise von einem Orte zum andern gebracht werden. Zwischen dem Brette A und dem Boden C ist der Aufständer D, mit kurzen Zapfen, als Schwalbenschwänze eingeschoben. Er ist 9 ½ Zoll breit, und dienet dem Rade von der einen Seite zur Stütze. In dem einen Seitenstücke B, sind in der Mitten die Fugen, die sie in der zweyten Figur mit f f bezeichnet finden, durchgeschnitten, mit denen die Schiebhölzer E Fig. 1. von der innwendigen Seite eingesetzt sind, und auf der auswendigen durch eine hölzerne Schraube G. g. können angezogen und feste gemacht werden, wenn man wegen Verkürzung oder Verlängerung das Schwungrad I gehoben oder gesenket hat. Durch die Mitte dieser in den Seitenbretten und der Stütze D befindliche Schiebhölzer gehen die eisern Schrauben Fig. 1. c c. in welchen die beyden Achsen des Schwungrades in vertieften Puncten laufen. Sowohl die Spitzen an dem Eisen, welches das Rad träget, als diese Schrauben, in welchen

Ver-

Vertiefungen diese Spitzen laufen, müssen vorne von Stahl und gehörig gehärtet seyn. Die Vertiefungen in den Enden der Schrauben werden vor der Härtung eingedrehet oder gebohret, und müssen einige Linien tief seyn. Die Schrauben selbst werden in einem guten tiefen Schneidzeuge geschnitten, und wenn Löcher in die Schiebhölzer gebohret, werden diese Schrauben mit Macht durch die Schieber geschraubet, die ihnen Statt der Mutter dienen, und worinn die Schraube in die selbst gemachten Gänge sicher und fester gehet, als in Eisen oder ander Metall; auch des vielfältigen Gebrauches ungeachtet, viele Jahre gebraucht werden können, ehe sie wanken. An dem andern Ende ist ein runder Knopf, wodurch ein sogenannter beweglicher Schlüssel gehet, vermittelst welchen man sie vor- und rückwärts schraubet. Das Querbrett H dienet dem Aufständer D zum Gegenhalten, daß er nicht zur Seiten ausweichen, und die Achsen des Rades aus den Puncten der Schrauben fallen, welches sonsten bey den kleinen Puncten, worinn die Spitzen lauffen, sehr leicht zu geschehen pfleget. Das Schwungrad I ist so wie das Gestelle, samt den Rahmen zum Tritte Fig. III, von gutem

trocknem Eichenholze gemacht, und erfordert einen geschickten Tischler, wenn es gut gemacht werden, und sich nicht werfen soll. An der ganzen Maschine ist dieses Stück am allerwandelbaresten, weil die Arbeiter es selten recht zu machen wissen. Ich habe gegenwärtige Art, die ich gleich beschreiben will, seit einigen Jahren bey meinen Kunstdrechselbänken mit gutem Nutzen gebrauchet, und sie so zu sagen fast nicht zu verbessern gefunden.

Der Tischler macht sich einen Zirkel, so groß das Rad werden soll, auf einem Brette und theilt solchen in 6. Theile; und aus eben soviel Stücken setzet er die Rundung des Rades zusammen, indem ein Stück in das andere eingeschlitzt wird, die hernach von innwendig ein Sechseck ausmachen. In dieses wird ein aus zwey Stücken zusammen gesetztes Kreuz eingezapft, und die Oeffnungen mit dünnen Brettern, mit Nuht und Feder (wie die Tischler es nennen) zugemachet, daß es aussiehet, als wenn alles aus einem Stücke gemacht wäre. Bey der zweyten Figur kann man die Zusammensetzung des Rades auf der Seite sehen. Bey einer solchen Einrichtung können die Räder nicht anders als beständig seyn. Damit aber der erfordernde Schwung

des Rades desto leichter und einträchtiger seyn möge, gießet man drey Stücke Bley im Sande nach der VIII. Figur, worzu man durch ein solchergestalt geschnitten Holz, die Form in Sand drücken kann. Sie sind allda, nach dem beygefügten verjüngten Maaßstabe, in der gehörigen Größe gezeichnet. Nach dem Gewichte wird ein jedes derselben bey 12 bis 14. Pfünd wägen. Sie sind nicht so dicke wie das Rad, damit sie so tief eingelassen werden können, daß sie mit dem Rade eine gleiche Fläche machen, wie solches Fig. 2. k k zu sehen. Sie werden in gleicher Entfernung in dem Rade eingelassen, und mit zwey eisernen Holzschrauben an beyden Ohren fest ans Rad geschraubt. Die eiserne Spindel oder Welle L, Fig. 1, die durchs Rad gehet, hat wegen ihrer Deutlichkeit, worinn sie sich bey der Zeichnung zeiget, keine nähere Beschreibung nöthig, wenn man sich nur dabey erinnert, daß deren beyden Spitzen von Stahl und gehärtet seyn müssen.

Wenn das Rad denn in so weit fertig: so wird es in seiner bestimmten Lage, an der Electrisierbank rund, und mit einer Nuht, oder Falze, worinn die Schnur gehen soll, gedrehet. Den Rahmen Fig. III habe ich deßwegen

wegen meinen Maschinen zugefüget, damit man nicht nöthig habe, den Tritt in den Boden des Zimmers durch Nägel oder Schrauben zu befestigen. Uberdem folget der Tritt allezeit in seiner gehörigen Lage mit, wohin man die Bank versetzet. Die Länge des Trittes erleichert das Treten ganz ungemein, dahergegen bey einem kurzen Tritte das Treten sehr schwer von statten geht. Wenn die Bank etwa auf einige Zeit nicht soll gebrauchet werden, so schraubet man nur den Tritt M los, und schlägt den Rahmen in die Höhe, allwo er unter das Brett A passet, da man nur ein klein Zäpfgen vorsetzet, daß er nicht zurück fällt; so nimmt sie auf diese Art keinen Platz weg. Er wird bey den beyden Enden N. n. mit starken eisernen Holzschrauben, an den Fußleisten O. O. Fig. 1. innwendig angeschraubt, wovon die Vorstellung bey der Zeichnung sich im Perspectiv zeiget. An dem obern Querstücke der Rahme, sind zwey Klötze PP. in denen zwey eiserne Schrauben durchgeschraubt sind, deren Spitzen aus gehärtetem Stahle, in Mittelpuncten von gleicher Materie gehen, die an den Querleisten des Trittes M von unten eingelassen und angeschraubt sind. Nebst der Dauer hat solche

Ein-

Einrichtung auch diese Bequemlichkeit, daß der Tritt bey starkem Treten sich zu keiner Seite bewegen, oder ein Geklapper verursachen kann, weil er sich in diesen zweyen Puncten sanfte beweget. Der Tritt selbst ist nur von fürren Holz, damit er leicht sey, und das Rad im Drehen nicht beschwere. Vorne am Tritte, etwa 6 Zoll vom Ende bey t, ist an demselben ein viereckichter Haken durchgesteckt, und mit einer Mutter von unten angeschraubt. In diesen Haken, und in der Kurbe K der eisernen Welle L, Fig. 1. wird das Tritteisen angehängt. Dieses muß seine ordentliche Länge haben, damit wenn man das Rad etwas wollte herauf rücken, solches nicht zu kurz, oder beym Herunterlassen nicht zu lang seyn möchte. Damit dieses Eisen wenn es noch neu ist, kein Geräusche mache, so nimmt man groben Schmirgel mit Oel, und streicht es zwischen dem Tritteisen und der Kurbe, so schleifet es sich schön rund zusammen, daß es nachhero ganz stille geht, wenn der Schmirgel abgewischet worden, und das Eisen mit reinem Baumöl versehen ist.

Die zwo Docken R. r. Fig. 1, worinn die Glaskugel läuft, sind von weißbüchenem Holze, und unter dem Brette t mit Keilen befe-

befestiget. In dem Brete muß ein Gang seyn, worinn die eine Docke von der andern entfernet, oder näher gerücket werden kann, nach dem es die Größe der Kugel erfordert. Der andere R aber, hat keine weitere Oeffnung in dem Brette nöthig, als der Zapfen dick ist, der durch das Bret gehet, und worein die Keile getrieben werden, die Docke zu befestigen. Durch diese Docke R. wird eine tief geschnittene Schraube h, mit einem Schlüssel, wie die untere bey der Spindel am Schwungrade, mit Macht durchgeschraubet, ohne daß sie in Eisen gehen darf. In der andern Docke r ist statt einer Schraube ein viereckigt verstählt Eisen, mit einer Holzschraube, an der innern Seite eingelassen. Diese hat, so wie die Schraube, tief gebohrte oder gedrehete Puncte, worinn die Spitzen, welche die Kugel fassen, laufen. Beyde müssen wie gedacht, von Stahl, und gehärtet seyn.

Die Schraube in der einen Docke, giebt die Bequemlichkeit, daß, wenn man die Kugel abnehmen will, es nicht nöthig ist, die Docke los zu keilen, sondern man windet nur die Schraube so weit zurück, bis die Kugel ausgehoben werden kann. Auch kann man die Kugel auf ein Haar breit, nach Erfordern

stellen, damit sie nicht zu stark von der Seite gedrungen, auch nicht aus den Achsen schlupfen oder schlottern kann; auch kann man damit die Richtung der Schnur, daß sie in beyden Fugen am Schwungrade, und der hölzernen Scheibe, ganz gerade laufe, geben. Den erwähnten Zapfen in der Docke r, kann man in seiner eigentlichen Größe Fig. IV. sehen. Die Härtung der Spitzen ins besondere, muß nicht, wie man es nennet, Glashart seyn, weil sie sonsten leicht abspringen würden. Die beste ist diese, daß wenn man dasjenige was gehärtet werden soll, recht roth ausglühet, ins frische Wasser tauchet, und völlig abkühlet. Darauf schleift oder scheuert man es weiß, damit die Farbe im ablassen erkennet werden kann, und läßt es über dem Kohlfeuer lichtbraun anlaufen; welchen Grad der Härte ich zu diesem Gebrauche am dienlichsten gefunden.

Endlich komme ich zur Glaskugel, und ihrer Einfassung. Jetziger Zeit bedienet man sich durchgängig der Kugeln beym Electrisiren, weil die länglichten Gläser nicht so gut, und groß zu bekommen, auch zum einfaßen nicht so geschickt sind. Die Erfahrung hat mir gezeiget, daß eine große Kugel alle mal

größere Wirkungen thut, als eine kleine, weil diese auch überdem eher als jene durch das Reiben warm wird; welches, wie bekannt, die Electricität hindert. Wer es haben kann, thut wohl, wenn er keine unter 12. Zoll im Durchmesser nimmt, besonders wenn er Kranke electrisiren will, welches eine hinlängliche Stärke erfordert, und worzu ich eigentlich meine Maschine eingerichtet habe. Weil allhier keine Glashütten in der Nähe sind, da ich sie nach meinem Willen verfertigen lassen könnte, so habe ich mich der Laternenkugeln, wie auf dem hiesigen Kön. Schloß-Platze befindlich, mit sehr gutem Erfolge bedienet, sie sind von weißem böhmischen Glase, und sehr dünne: dennoch haben sie heftige Wirkungen hervorgebracht. Den Hals an diesen Kugeln lasse ich bis auf fünf viertel Zoll abschleifen, um die Einfassung d. e. Fig. 1. darauf zu kütten. Ich habe die größten genommen, die ich bekommen können, die dennoch nicht über funfzehen Zoll im Durchschnitte gewesen. Wer die Gelegenheit hat, sie verfertigen zu lassen, wird wohl thun, wenn er sie etwas stärker an Glase, und den Zapfen und Hals, nicht über zwey Zoll weit machen läßt; denn eine Seite der Kugel muß nothwendig offen seyn. Man

hält dafür, daß eine Kugel von etwas dickern Glase die Electricität länger unterhalte; wenigstens lauft man nicht Gefahr, sie so bald zu zerstücken: wie wohl es mir, so stark ich selbige auch gebrauchet, und wie dünne sie auch immermehr gewesen, nicht wiederfahren ist. Durch den beständigen Gebrauch, sind mir die Kugeln immer besser in ihren Wirkungen geworden: wiewohl diese Art Kugeln mir gleich anfänglich den schönsten Erfolg gegeben. Ich werde in meinem nächsten Schreiben das Vergnügen haben, mich mit ihnen von der Einfassung der Kugel, und andern Stücken der Einrichtung, weiter zu unterhaltē. Indessen beharre.

Neunter Brief.

Betreffend die Einfassung der Kugel, bis dahin ich in meinem letzten Schreiben gekommen, so ist zu bemerken, daß solches in Holz, wie es viele gethan, nichts tauget. Wer die Eigenschaft desselben bedenket, daß es nämlich in der Wärme schwindet und reißet, und bey feuchter Luft quillt, auch sonst, weil es weich, von keiner Dauer ist, der wird mir gar leichtlich beyfallen. Zu einem guten und dauerhaften Gebrauche wird erfordert, daß die Kugel in Meßing eingefasset werde.

werde. Ich mache es also: An jedem Hals an der Kugel löthe ich einen Ring von gutem starken Meßingbleche, mit Schlagloth an, der nur ein wenig länger als der Hals selbsten, aber 1¼tel Zoll weiter als der Hals dick ist; damit man Raum zum Kütt, und die Kugel recht in die Mitten zu rücken Platz habe, weil der Hals und der Zapfen der Kugel gemeiniglich selten in der Mitte derselben stehen. Wenn der Ring verfertiget, lasse ich den einen Rand abdrehen, und eine runde Platte von selbigem Meßing auflöthen. Dieses kann mit Schlagloth, oder auch nur mit Zinn geschehen in dem letztern Falle aber hat man darauf zu sehen, daß die Platte sowohl als der Ring vorher, wo die Löthung geschehen soll, wohl verzinnet sind, ehe man sie, wie gewöhnlich, mit dem Löthkolben auf einander löthet. Hierauf werden sie von außen sauber abgedrehet, und in die Platte ein Loch gebohret, welches viereckicht ausgefeilet wird, um die eisernen Spizen S. s. Fig. 5. wo sie in ihrer rechten Größe gezeichnet sind, anzubringen.

Wenn das viereckichte Ende des Eisens S genau in den meßingenen Boden passet, so wird innwendig die eiserne Mutter T, durch einen Schlüssel mit zwey Spitzen, so feste angeschraubt,

 als

als es nur möglich ist. Alsdann setzet man diese Einfassung noch einmal auf die Drehbank, und drehet die eiserne Spitze rund ab, daß sie mit dem Meßing gleich laufe. Hierauf wird die Mutter wieder abgeschraubt, nachdem man vorher ihren Stand an dem Eisen gezeichnet, damit sie beym Wiederaufschrauben eben also zu stehen komme, und härtet alsdenn die stählerne Spitze, so wie ich bereits davon Anzeige gethan habe. Eben so verfährt man mit der andern Spitze: doch zugleich mit dem Unterscheide, daß an dem so langen viereckichten Ende m, zwischen dem daran befindlichen Absatze n, und dem Boden des Meßings; eine hölzerne Scheibe von 5. bis 6. Zoll im Durchmesser, und die in der Mitte ein viereckigt Loch hat, wo das Eisen durchgehet, angebracht wird. Und wenn innwendig die Mutter an der durch die meßingene Platte gehenden Schraube in ihrer vorigen Stellung angeschraubt worden, so wird diese Scheibe rund, und in dem Rande derselben eine scharfe Nuhte oder Falze gedrehet, worein die Schnur von dem Schwungrade geleget wird. Es ist nöthig, daß man das Holz zur Scheibe nicht überzwerg nimmt, sondern nach der Länge des Holzes, wie es gewachsen, und so trocken

als

als nur möglich ist, damit es nicht schwinden und sich werfen möge. Zur mehrern Vorsorge schraube ich noch drey eiserne Holzschrauben, von innwendig durch den meßingenen Boden, in die hölzerne Scheibe, damit sie auf keine Weise durch einen starken Gebrauch wandelbar werden können.

Die Einfassung oder Ankůttung der Glaskugel ist eine der verdrůßlichsten Arbeiten bey der ganzen Sache, und erfordert eine aufmerksame Sorgfalt, besonders bey großen Kugeln. Der hierzu dienende Kůtt, welchen ich zuverläßig gefunden, wird gemacht aus 3. Pfund Colophonium oder weißem Harze, 1. Pfund schwarzen Kronpech, und 8. Loth Wachs. Wenn diese drey Stůcke über dem Feuer zergangen sind, so rühret man 1½ Pfund fein geriebene Kreide darunter, so ist der Kůtt fertig. Damit nun beym Ankůtten, nichts vom Kůtte in die Kugel laufen möge, so leimet man erstlich auf die Oeffnung der Kugel ein weiches Leder, so groß als diese Oeffnung ist, daß sie völlig bedecket werde; alsdenn wärmet man dieses Theil der Kugel über einem Kohlfeuer, wie auch die darzu eingerichtete Einfassung e. Fig. 1. Die Löcher, welche in der Einfassung gemacht worden, der

 Luft

Luft den Zugang in die Kugel frey zu lassen, werden mitlerweile mit Papier zugeleimet, damit der Kütt nicht durchlaufen kann. Wenn nun, wie gedacht, beyde Theile erwärmet sind, und der Kütt geschmolzen worden, so gießet man so viel Kütt in den Meßing, als genug ist, und setzet den Hals der Kugel hinein, so viel als es der Augenschein geben will, recht in die Mitten, und läßt es erkalten. Wenn aber der Hals oder Zapfen an der Kugel so beschaffen, daß sie nicht so weit, und so dünne im Glase sind, als bemeldte Lampenkugeln, so stecket man den einen Hals der Kugel in eine Patrone an der Drechselbank, und setzet die Nageldocke an die Spitze der Einfassung: so kann man solche ehe der Kütt noch gänzlich kalt wird, ganz genau richten daß die Kugel rund lauft. Wenn der Kütt erkaltet, brennet man mit einem glühenden Drahte, durch die in dem Boden und dem Halse des Glases vermachte Löcher, durch den Kütt und Leder durch: damit die Luft freyen Zugang habe. Ist die andere Seite der Kugel gleichfalls offen, so trocknet man die durch die Wärme in der Kugel angeschlagene Feuchtigkeit ab. Bey Kugeln, die nur an der einen Seite offen sind, lasse ich die

offene Seite aus berührten Ursachen zuletzt, und fasse erst die andere Seite ein; ist aber die andere Seite der Kugel gleichfalls mit einem offenen Halse versehen, so mache ich es beschriebener Maaßen eben also: und ehe der Kütt völlig erhärtet, setze ich die Kugel in ihren Puncten auf der Drehbank fest, und suche durch sanftes Drücken den geraden Umlauf derselben, sowohl als der Einfässung zu erlangen. Wenn inzwischen der Kütt zu hart wird, kann man ihn über einem Kohlfeuer in kurzem wieder biegsam machen. Eben so verfähret man in Ansehung der Richtung, wenn wegen weiten und dünnen Halses man die Kugel nicht in einer Patrone an der Drehbank bringen kann. Wenn man nur die Kugel beym Wärmen des Küttes nicht mit einmal über das Feuer bringt, so hat man nicht zu besorgen, daß selbige zerspringen werde; und wenn sie erst recht erwärmet ist, kann sie ohne Schaden nach und nach die allerstärkste Hitze vertragen. Wenn der Kütt vollkommen erkaltet und hart geworden ist, so reibet man das, was etwa davon auf die Einfassung gekommen, ab; so hat man eine Kugel, die, wenn damit bescheiden umgegangen wird, mehr als eines Menschen Leben aushalten kann.

So geringe es scheint, die Schnur wohl anzulegen, so viele Schwierigkeiten äussern sich dabey, wenn man damit nicht recht umzugehen weiß; und hauptsächlich bey Zusammenfügung der Enden, da sie billig nicht dicker als an den andern Stellen seyn soll, weil sie sonst bey jedem Uebergange der Scheibe, an der Kugel einen Stoß giebt, und aus einander geht. Eine Darmsaite ist darzu am geschicktesten, und es ist nicht nöthig, daß solche sich kreuze, wenn sie nur gerade über die beyden Nuhten des Schwungrades und der Scheibe an der Kugel zu stehen kommt. Jenes macht durch das Aneinanderreiben der Schnure ein Geräusche, nutzet sich bald ab, und macht den Umgang schwerer. Man misset die Länge der Schnur also ab, daß die beyden Enden etwa drey Finger breit über einander reichen, wann sie aufgeleget ist. Jedes dieser Enden löset man in drey Theile auf, so weit sie über einander gehen sollen. Ein Theil derselben wird ganz, und der zweyte halb abgeschnitten, den dritten aber, welcher zugleich der stärkste seyn soll, wickelt man samt der Hälfte des zweyten in einander: so ist die Schnur zusammen gefügt, ohne daß sie dicker geworden. Uebrigens bewickelt man es

mit einem starken doppelten, und durch Wachs gezogenen Zwirndrahte, der in eine starke Nadel gezogen, und ziehet mit selbiger vielfältig den Draht durch die Schnure, so kann sie lange dienen, ehe sie auseinander geht; und giebt kein Stoßen an der Scheibe, die einem dünnen Glase allemal gefährlich wird.

Wenn nun das Schwungrad und die gläserne Kugel in ihre Laufpuncte gesetzet, und die Schraube gerichtet worden: so sieht man darauf, daß die Spitze ein kleines Spiel habe, und besonders die Kugel nicht gedränget wird; diese würde zerspringen und jenes sehr gedrange gehen. Die Spitzen sind fleißig mit Baumöle zu unterhalten; man mag hierinnen lieber zuviel als zu wenig thun. Der Tritt ist wohlbedächtig so lang gemacht, daß er für der Electrisirbank hervor raget, damit bey langem Drehen, jemand von dieser Seite dem Drehenden zu Hülfe kommen kann. Auf diese Art können zwey Personen die größte Maschine, ohne sonderlich zu ermüden, in einer unausgesetzten Bewegung lange unterhalten.

Ich habe meine Gedanken schon geäußert, daß ich das Reiben mit den Händen, allen andern Arten vorziehe. Wenn aber doch jemand, aus einer Furcht vom Glase beschä-

digt werden zu können, das Reiben der Kugel durch eine andere Einrichtung geben will: so könnte man sich dieser bedienen, die ich, nach der vorigen für mich, die bequemste gefunden. In der VIten Figur wird sie vorgestellet. Man läßt sich bey einem Tischler zwey Bretchen von gutem Holze machen, woran daß eine A, auf beyden Seiten eben ist. In den vier Ecken sind viereckigte, und an den zwey Seiten, zwey große runde Löcher, durch und durch gebohret, wie solches bey C C, wo dieses Brett gezeiget wird, deutlich zu sehen ist. In diesen Löchern drehen sich zwey Schrauben d d, wenn sie in der Electrisirbank am gehörigen Orte sitzen. Zu dem Ende sind an diesem Theile der in das Brett gehet, Fugen eingedrehet, damit durch vorgesteckte Schieber, welche in der Mitten eingelassen sind, die Bretter auf und unterwärts können gezogen werden, wie bey a zu sehen. Das andere Brett b hat vier Zapfen, welche sich in die viereckichten Löcher fügen. Auf der obern Seite ist dieses Brett ein wenig ausgehölet, daß es sich nach der Kugel schicket. Eine Feder von Stahl, die bey f. im Durchschnitte zu sehen, ist an dem Unterbrette a, mit zwey Holzschräubchen befestigt. Diese

drückt

drückt das obere Brett b, welches wegen der vier Zapfen sich nicht anders als in gerader Linie aufwärts bewegen kann, gegen die Glaskugel zu. Die Aushölung dieses Brettes, wird mit vierfachem Leder ausgefüttert, zum Abwechseln; in nöthigen Fällen hat man einige lose Stücke von selbigem Leder vorräthig, die man über die Fütterung binden kann. In dem obersten Blatte der Bank, werden die Löcher zu dieser Einrichtung also durchgebohrt, und geschraubt, daß die zwey hölzernen Schrauben d, d, der Breite, und nicht der Länge nach zu stehen kommen; damit die Schraube der Kugel, die eben in der Richtung geht, besser entgegen halten könne. Vermitelst dieser Schrauben kann man alsdenn das obere Brett, mit dem Küssen, so fest gegen die Kugel schrauben, als es nöthig ist; und hiebey leistet die Feder, die der Ungleichheit der Kugel nachgiebet, und immer anhält, unvergleichliche Dienste.

Die gemachte Erfahrung mit der mattgeschliffenen Kugel, fällt mir hier wieder, bey dem Gebrauche des Küssens ein. Ich glaube, daß sich solche dazu ganz wohl schicken müsse. Was eine große Kugel, also zugerichtet thun könnte, habe ich noch nicht Gelegenheit ge-

nommen zu untersuchen. Ich verlasse mich bey der Electricität auf Schlüsse, die man aus diesen oder jenen Erscheinungen folgern will: sonst ist es wahrscheinlich, daß große Kugeln mattgeschliffen, nach Verhältniß der kleinen, noch weit stärkere Wirkungen hervorbringen müssen. Unterhalten sie sich hiemit, bis ich ihnen auch daß übrige melden kann, und glauben, daß ich mit der vollkommensten Ergebenheit, beständig seyn werde.

Zehenter Brief.

Da man durch verschiedene Wege die Ursprüngliche Electricität von der Glaskugel in andere zur Mittheilung geschickte Körper überbringen kann, so finde ich nöthig, ihnen zu eröffnen, was für einer Art ich mich bedienet. Ich habe eine eisern Stange von vier Ellen lang, drey Zoll breit und drey viertel Zoll dick, horizontal über die Glaskugel an seidnen Schnüren, und in solcher Höhe gehangen, daß man darunter weggehen kann. In der Decke des Zimmers, habe ich zwey Schrauben befestiget, woran die seidnen Schnüre fest gemachet worden.

An den untersten Enden worinnen die Stange ruhet, habe ich zwey eiserne Bånder machen lassen, worein die Stange geschoben wird, die sonst wegen ihrer scharfen Ecken die Schnure beschådigen würde. Diese Bånder haben oben einen Ring, wo die seidene Schnure durchgezogen ist, deren anderes Ende in die an der Decke befindliche Schrauben eingehangen wird.

Diese einfåltige Art habe ich unter sehr vielen für die beste erkannt. Die Stange ist von allen unelectrisirten Kórpern weit entfernet, die sonst leicht die Electricitåt an sich ziehen; man hat auch dabey den Vortheil, daß bey feuchter Luft, wenn sich solche an die Schnůre geschlagen, und die Electricitåt dadurch geschwåchet worden, daß man sie ohne Weitlåuftigkeit abnehmen und trocken kann. Ist daß Zimmer hoch, so kann man auch die Schnůre oder die daran befestigten Stricke durch Rollen aufziehen, und herunter lassen.

Wenn die seidenen Schnůre welche man gerne doppelt nimmt, sieben viertel Ellen Långe haben, so darf man zu der übrigen nóthigen Långe nur hånfene Stricke nehmen. Bey der horizontal über der Kugel hangenden Stange, ist auf solche Weise keine Gefahr,

fahr, daß sie die Kugel zerstoße. Weil aber dieselbe zu weit von der Kugel entfernet, daß sie unmittelbar von derselben die Electricität nicht annehmen kann; so mache ich die Gemeinschaft vermittelst einer Kette, die, wenn sie nicht eben sehr stark ist, 4 oder 5 fach gedoppelt von der eisernen Stange mitten über der Glaskugel herab hänget. An der Kette habe ich eine Quaste von unächtem Golde oder Silberlahn feste gemacht, die unmittelbar die Kugel berühret, und die Electricität annimmt, und durch die Kette, der Stange zuführet. Den geplatteten Metalldraht oder Lahn winde ich von den kleinen Rollen um drey oder vier Finger in einen Ring. Ich nehme gerne drey oder vier Rollen darzu, und den feinsten am liebsten. Diesen Bund schneide ich aber nicht durch, weil die Electricität sich durch die Spitzen gar sehr zerstreuet, wie man solches im Finstern gar deutlich gewahr wird. Betreffend die Stöcke, worauf die Personen gemeiniglich electrisiret werden, so habe ich befunden, daß die Harz- oder Wachskuchen, deren sich der Herr Abt Nollet bedienet, am besten sind. Die Pechkasten haben mir nicht gefallen wollen, die hölzernen Rähmen nehmen vieles von der electrischen Stärke

weg,

weg, und bey heißen Sommertagen, wird er wegen seiner Flüßigkeit oder Klebrigkeit unbrauchbar. Die mit seidenen Schnüren bezogenen Schemmel, haben auch ihre Schwierigkeiten; man wanket beständig auf denselben, und sie müssen zu öfters angezogen werden. Alle diese Umstände findet man bey dem Gebrauche der Wachskuchen nicht.

Die, deren ich mich beym Electrisiren bediene, bestehen aus gemeinem Wachs und Harz, von jedem zu gleichen Theilen zusammengeschmolzen. Sie sind etwa neun Zoll hoch, und eilf Zoll breit. Die Forme wird aus Pappe gemacht, die man zusammen nähen, und die Fugen verkleistern läßt. Man kann auch eine hölzerne runde Schachtel sehr bequem darzu nutzen, wenn sie wohl verklebet worden. So bald diese beyde Materien zusammengeschmolzen worden, gießet man sie in die Forme, wenn sie bey nahe gerinnen will; da denn die Forme auch, wenn das Wachs gänzlich erkaltet, leicht davon zu nehmen und zum mehrmaligen Gebrauche dienen kann. Damit man solche Wachskuchen bequem von einer Stelle zur andern bringen möge, so habe ich gegen den obern Theil, vor dem Giessen, eine seidene Schnur durch die Form ge-

steckt, daß an beyden Seiten ein stumpfes Ende hervor ragte, welches zu Handgriffen dienet.

Jetzo vermeyne ich ihnen eine zulängliche Nachricht von meiner Maschine mitgetheilt zu haben. Sie werden meines Bedünkens eben nicht nöthig haben, sich eine eben so große Maschine, wie die meinige, machen zu lassen. Ich habe sie selbst viel kleiner und weniger kostbar besorget. Daß Holzwerk, und selbst das Rad muß nicht nothwendig aus eichenem Holze gemacht werden, wenn daß fürrene gut mit Oelfarbe überzogen, kann es bey kleinern Maschinen Stärke genug geben. Wenn die Maschine kleiner, kann vieles entbehrlich seyn, was eine große der erfordernden Festigkeit wegen, schlechterdinges bedarf. Zum Beweise: Die eisernen Schrauben, womit das obere Bret mit den Seitenstücken, und diese mit den Untertheilen verbunden werden, sind bey einer kleinen Electrisirmaschine nicht nöthig, sondern dürfen nur vom Tischler gezungt und zusammengeleimet werden. In solchen Fällen, wo die Kranken nicht aus ihren Zimmern kommen können, hat man solche leichte Gestelle nöthig, und sie können bey solchen Arten, die eine langsame Cur erfordern, schon das ihrige thun.

Da es niemals meine Absicht gewesen, bey aller meiner Mühe auf Vergeltungen zu sehen, obschon viele wohlhabende Personen mir selbige mit größten Vergnügen zuerwiedern bereitwillig waren: So hat es mir auch niemand zumuthen können, außer meinem Hause Personen wegen Krankheiten zu electrisiren. Wohl aber bin ich bey solchen Fällen andern mit kleinern Maschinen zur Hand gegangen, die ohne große Weitläuftigkeit aus einem Zimmer zum andern gebracht werden können, und die mit ganz fürtrefflichem Nutzen gebrauchet worden. Bey einer solchen Maschine ist alles nach Verhältniß abgemessen, doch muß die Kugel nicht unter acht Zoll im Durchschnitte seyn, wenn man in Krankheiten, die Erschütterungen mit Erfolge anbringen will. Man wird freylich in den mehresten Zufällen nicht so geschwinde fortkommen: aber man kann es desto öfterer wiederhohlen, besonders wenn man eben nicht gedrungen wird, einem Kranken für den andern Raum zu machen.

Ich wäre allerdinges übel daran gewesen, wenn meine Maschine weniger ausgerichtet, indem ich fast jeden Abend über dreyßig Personen abfertigen mußte. Diejenigen also, die sich beklagen, daß es unter ihren Händen mit der

electrischen Cur so langsam hergehe, werden leicht die Ursache begreifen können, wenn sie die Wirkungen ihrer Maschinen, und die erheischende Stärke das Uebel zu heben, vergleichen wollen. Wollten sie sich die Mühe und die Kosten machen, die ich angewendet, so würden sie weniger Ursache finden, über die Unzulänglichkeit der electrischen Wirkungen unbefugte Klagen zu führen. Ich habe nunmehro das Vergnügen, zu sehen, daß die electrischen Erschütterungen, die bey dem von mir allhier gemachten glücklichen Anfange so fürchterlich und gefährlich angesehen wurden, nunmehro von den berühmtesten Aerzten, ihren Patienten angewiesen werden. Einige derselben haben sich selbst Maschinen verfertigen lassen, ihre Kranke zu electrisiren.

Es entwickeln sich noch immer fort neue Erscheinungen bey der Electricität, die die Aufmerksamkeit der vernünftigsten Kenner aufhält. Einige scheinen noch zur Zeit nur zur Belustigung hervor zu treten, die doch fernerhin, ein großes Licht in Erkenntniß der Natur geben können. Von dieser Art will ich, unter andern mehr ihnen nur eine anfügen, weil dieser Brief, als der letzte in dieser Materie, unter uns vor dießmal noch Raum

darzu übrig gelassen. Nach Anleitung des Herrn Abt Nollets ausgegebenem Briefe, wie man mit einem electrischen Funken, Löcher durch Karten schlagen lassen kann, verfiel ich darauf, in einer Glasscheibe, von der Größe eines halben Bogens Papier, recht in der Mitte ein Loch schleifen zu lassen, von ohngefähr der Größe eines halben Zolles. Dieses Glas wird auf beyden Seiten mit Metallgold verguldet, doch daß rund um das Glas ein Rand, etwa eines Zolles breit, unverguldet bleibet: und eben so viel läßt man auch um das Loch, in der Mitten frey. Ich nahm darauf eine Platte von Meßing, von ohngefähr eines halben oder $\frac{1}{4}$ Zolles Dicke. Durch die Mitte desselben machte ich gleichfalls ein Loch, wodurch ich einen Draht, und zugleich durch des Glases Mitten, gehen lassen konnte. Unten war der Draht gebogen, daß die Platte und das Glas nicht abfallen konnte, und über dem Glase ward er in einen Haken gebogen, den man an einer Kette an der Stange, oder auch, wenn der Haken groß genug, an die Stange selbst hänget. Wenn nun jemand, der auf dem Boden steht, währendem Electrisiren einen Finger auf das verguldete des Glases hält, so sammlet sich die electrische Ma-

terie in der mittlern Oeffnung der Glasscheibe dergestalt, bis sie mit einem starken Knalle ausbricht, den man bey meiner Maschine, wenn es des Abends stille war, einige Häuser weit auf der Straße hören können. So lange ein unelectrisirter Mensch den Finger, oder auch einen Draht auf die Verguldung hält, sammlet sich die Materie von neuem, und gleichet den Geschwindschüssen, da Knall auf Knall folget; so bald aber der unelectrisirte Körper sich entfernet, höret diese Erscheinung auf, allein ich muß ihnen dabey erinnern, daß dieser Versuch nicht allemal gelingen wird; es müssen alle Vortheile der Luft und andere Umstände das ihrige darzu beytragen. Mit einer kleinen Maschine würden sie es auch schwerlich erhalten; sie müssen eine große Kugel darzu haben. Die ausfahrenden Funken können bey Abendzeit ein ganzes Zim̃er erleuchten.

Hätten sie nicht so unausgesetzt, auf die Beschleunigung dieser Nachrichten gedrungen, so hätte ich hier und da sehr vieles Zufälliges mit einfließen lassen können, wozu sie mir nicht Zeit geben wollen meine Gedanken zu sammlen. Die Billigkeit giebet mir ein Recht, auf die Eröffnung ihrer Gedanken desto mehr zu dringen, als meine Begierde zu lernen unersättlich ist.

E N D E.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Spengler, Lorenz,

Briefe, welche einige Erfahrungen der electrischen Wirkungen in Krankheiten enthalten Nebst einer ausführlichen Beschreibung der electrischen Maschine

Copenhagen 1754

M.med. 980
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10288730-0
VD18 10946640